

حكاية

# اختراعات أصلها عربي

الأصول العربية لاختراعات حديثة  
في قالب قصصي شيق ومثير



تأليف

م. صبحي سليمان

رسوم

هشام حسين

الدار المؤسسة للطباعة والنشر  
صيدا - بيروت



## شركة أبناء شريف الأنصاري للطباعة والنشر والتوزيع صيدا - بيروت - لبنان

### • المكتبة الحضرية

الخدق الغميق - ص.ب: 11/8355  
تلفاكس: 655015 - 632673 - 659875 1 00961  
بيروت - لبنان

### • الكلاز الشجرية

بوليفار د. نزيه البزري - ص.ب: 221  
تلفاكس: 720624 - 729259 - 729261 7 00961  
صيدا - لبنان

### • المطبعة الحضرية

كفر جرة - طريق عام صيدا - جزين  
00961 7 230841 - 07 230195  
تلفاكس: 655015 - 632673 - 659875 1 00961  
صيدا - لبنان

### الطبعة الأولى

2016 م - 1437 هـ

Copyright© all rights reserved

جميع الحقوق محفوظة للناشر

لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب، أو اختزان مادته بطريقة الاسترجاع أو نقله على أي نحو، أو بأي طريقة، سواء كانت الكترونية، أو بالتصوير، أو التسجيل، أو خلاف ذلك، إلا بموافقة كتابية من الناشر مقدماً.

alassrya@terra.net.lb

E. Mail: alassrya@cyberia.net.lb

info@alassrya.com

موقعنا على الإنترنت

www.alassrya.com

## المحتويات

50	12- العَدَسَاتُ اللَّاصِقَةُ .....	4	مُقَدِّمَةٌ .....
54	13- الصَّوَارِيخُ .....	6	1- المُرْشِدُ الْأَيُّ .....
58	14- كَامِيرَا الفِئْتُو ثَانِيَةٌ .....	10	2- المُحَرِّكَاتُ الذَّرِيَّةُ .....
62	15- أَوْرَقُ المُقَاوِمِ لِلنَّارِ .....	14	3- سَاعَةُ السَّيْزِيَوْمِ .....
66	16- القَلَمُ المُضَادُّ لِلجَازِبِيَّةِ ..	18	4- كُرَّةُ أَرْضِيَّةٍ مِنَ الفِضَّةِ .....
70	17- الصُّلْبُ المُقَاوِمُ لِلصِّدَائِ ..	22	5- الْإِنْسَانُ الْأَيُّ .....
74	18- حُيُوطُ الجِرَاحَةِ .....	26	6- الكُمْبِيُوتَرُ فَاتِقُ السَّرْعَةِ ..
78	19- الْكِتَابَةُ الْبَارِزَةُ لِلْمَكْفُوفِينَ	30	7- مَكْوَكُ الفَضَاءِ .....
82	20- الْأَبْنِيَّةُ المُضَادَّةُ لِلزَّلَازِلِ	34	8- مِشْرَطُ اللَّيْزِرِ .....
86	أَسْئَلَةٌ عَامَّةٌ عَلَى الْكِتَابِ .....	38	9- الدَّبَابَةُ حَامِلَةُ الجُنُودِ .....
88	أَهْمُ المَصَادِرِ وَالمَرَاجِعِ .....	42	10- نَاطِحَاتُ السَّحَابِ .....
		46	11- نَوَاعِيرُ «فِرَانكُفُورَت» ..

## مُقَدِّمَةٌ

عِنْدَمَا يُوجَدُ الرَّجَالُ تَنْهَارُ الْجِبَالُ؛ وَعِنْدَمَا يُرِيدُونَ يَفْعَلُونَ؛ إِنَّهُمْ أَجْدَادُنَا  
الْقَدَامَى الَّذِينَ أَنْارُوا بِمَشَاعِلِ عِلْمِهِمْ ظِلَامَ الْجَهْلِ؛ وَسَعَوْا جَاهِدِينَ  
إِلَى اسْتِحْوَاذِ الْعِلْمِ فِي عُقُولِهِمْ؛ فَصَغُرَ الْعِلْمُ أَمَامَهُمْ، وَانْهَارَ مَهْزُومًا أَمَامَ  
عَبْقَرِيَّةِ عُقُولِهِمْ... فَهُمْ الَّذِينَ تَمَسَّكُوا بِدِينِهِمْ، فَهَدَاهُمُ اللَّهُ إِلَى جَوْهَرِ الْعِلْمِ  
وَأَعْوَارِهِ، فَأَبْدَعُوا فِيهِ وَسَخَّرُوهُ لِخِدْمَةِ دِينِهِمْ وَنَشْرِهِ فِي شَتَّى بَقَاعِ الْأَرْضِ،  
كَمَا أَسْهَمُوا بِعِلْمِهِمْ الْفِيَاضِ فِي رُقِيِّ الْإِنْسَانِيَّةِ كُلِّهَا، وَذَلِكَ لِأَنَّ الْعَطَاءَ  
الْإِسْلَامِيَّ لَا يَعْرِفُ الْأَنَانِيَّةَ، إِنَّمَا قَدَّمَ إِشْرَاقَاتِهِ الْفِيَاضَةَ الْمُتَوَهَّجَةَ بِالْخُصُوبَةِ  
الْعِلْمِيَّةِ فِي كُلِّ الْمَجَالَاتِ لِلْجَمِيعِ فِي سَمَاحَةٍ وَمَوْضُوعِيَّةٍ بِالْغَةِ، وَأَدَّى ذَلِكَ  
إِلَى رُقِيِّ وَتَنْمِيَةِ الْمُجْتَمَعَاتِ الْبَشَرِيَّةِ.

فَالْأُمَّةُ الْإِسْلَامِيَّةُ هِيَ صَاحِبَةُ أَرْقَى رِسَالَةٍ عَالَمِيَّةٍ، وَصَانِعَةُ أَرْقَى وَأَعْرَقِ  
حَضَارَةٍ عُرِفَتْ فِي التَّارِيخِ الْإِنْسَانِيَّ كُلِّهِ، وَتَحْوِي الْمَكْتَبَاتِ الْعَالَمِيَّةَ كُنُوزًا  
قِيَمَةً وَوَفِيرَةً مِنْ إِبْدَاعِ عُلَمَائِنَا الْعَرَبِ فِي مُخْتَلِفِ مَجَالَاتِ الْمَعْرِفَةِ، فَلَقَدْ  
نَسَجُوا حَضَارَتَهُمْ السَّابِقَةَ، وَحَضَارَتَنَا الْمُعَاصِرَةَ، وَهَذِهِ الْمَخْطُوطَاتُ خَيْرُ  
شَاهِدٍ عَلَى عَبْقَرِيَّةِ الْعَطَاءِ الْإِسْلَامِيِّ الْعَرَبِيِّ.

وَالْغَرِيبُ فِي الْأَمْرِ هُوَ إِنْكَارُ الْغَرْبِ لِدَوْرِ عُلَمَائِنَا الْعَرَبِ فِي تَقَدُّمِ  
 حَضَارَتِهِمْ، وَلَكِنْ قَامَتْ أَقْلَامٌ شَرِيفَةٌ مِنْهُمْ بِإِعْطَاءِ أَجْدَادِنَا حَقَّهُمُ الَّذِي  
 يَسْتَحِقُّونَهُ، فَمَثَلًا أَطْلَقْتُ وَكَالَهُ «نَاسًا» الْأَمْرِيكِيَّةُ أَسْمَاءَ عُلَمَائِنَا الْعَرَبِ عَلَى  
 مَنَاطِقَ كَثِيرَةٍ مِنْ سَطْحِ الْقَمَرِ؛ وَذَلِكَ كَيْ يَظَلَّ اسْمُهُمْ خَالِدًا لَا يُنْسَى لِمَا  
 قَدَّمُوهُ مِنْ عِلْمٍ آدَى إِلَى تَقَدُّمِ الْبَشَرِيَّةِ، فَالْعِلْمُ كَمَا نَعْلَمُ ذُو طَبِيعَةٍ تَرَاكُمِيَّةٍ،  
 فَلَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَبْنِيَ الدَّوْرَ الْعِشْرِينَ دُونَ بِنَاءِ الدَّوْرِ الْأَوَّلِ وَالثَّانِي... وَهَكَذَا.  
 وَعُلَمَاؤُنَا هُمْ أَسَاسُ بِنَاءِ الْحَضَارَةِ الْغَرِيبَةِ؛ فَهُمْ الَّذِينَ عَلَّمُوا الْغَرْبَ  
 أَصُولَ الطِّبِّ وَأَخْلَاقِيَّاتِهِ، وَهُمْ أَوَّلُ مَنْ صَنَعُوا طَبَّ التَّخْدِيرِ وَالتَّعْقِيمِ،  
 وَأَوَّلُ مَنْ اخْتَرَعُوا عِلْمَ الشَّفْرَةِ، وَنُظْمَ الْمَعْلُومَاتِ، وَأَوَّلُ مَنْ حَافَظُوا عَلَى  
 الْبِيئَةِ وَالْإِنْسَانِ مِنَ التَّلَوُّثِ، وَأَوَّلُ مَنْ بَرَعُوا فِي الرِّيَاضِيَّاتِ الَّتِي كَانَتْ مُقَدِّمَةً  
 لِاخْتِرَاعِ الْأَلَاتِ الْحَاسِبَةِ وَالْكُمْبِيوتَرِ وَغَيْرِهَا؛ وَكُلُّ هَذِهِ الْإِنْجَازَاتِ الْعِلْمِيَّةِ  
 يَحِبُّ أَنْ يَعِيَهَا كُلُّ عَرَبِيٍّ؛ لِيُدْرِكَ أَنَّ أُمَّتَهُ الْإِسْلَامِيَّةَ هِيَ خَيْرُ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ.  
 وَهَذَا الْكِتَابُ فَطْرَةٌ صَغِيرَةٌ مِنْ بَحْرِ كَبِيرٍ مِلِيٍّ بِالْإِخْتِرَاعَاتِ الْعَظِيمَةِ الَّتِي  
 تَطَوَّرَتْ فِي حَيَاتِنَا الْحَالِيَّةِ وَصَارَتْ شَيْئًا كَبِيرًا، فَذَكَرْنَا الْإِخْتِرَاعَ وَمَا تَطَوَّرَ  
 إِلَيْهِ؛ لِيَعْلَمَ الْأَبْنَاءُ أَنَّ أَجْدَادَهُمْ هُمْ الْأَسَاسُ فِي تَقَدُّمِ الْحَضَارَةِ الْإِنْسَانِيَّةِ؛  
 لِيَجْعَلُوا أَجْدَادَهُمْ قُدْوَةً، وَيَعْمَلُوا عَلَى نَهْضَةِ أُمَّتِنَا مِنْ جَدِيدٍ.

المؤلف

## الْمُرْشِدُ الْآبِيُّ

1

لَمَلَمَ اللَّيْلُ أَسْتَارَهُ السَّوْدَاءَ، وَمَكَانَهُ حَلَّ الضِّيَاءِ، وَاسْتَيْقَظَ «مَحْمُودٌ» عَلَى  
مُدَاعِبَةِ شُعَاعِ شَمْسٍ لِحُفُونِهِ الْمُغْمَضَةِ، فَأَفَاقَ بِهُدُوءٍ، وَكَعَادَتِهِ مَعَ خَالِقِهِ  
أَدَّى فَرَضَ رَبِّهِ، ثُمَّ خَرَجَ لِيَحْمِلَ مَعَ وَالِدِهِ الْحَقَائِبَ، وَاتَّجَّهُوا نَحْوَ مِينَاءِ  
كَبِيرٍ تَرَسُّو بِهِ سَفِينَةً ضَخْمَةً. وَهَنَا ذَهَلُ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:

- يَا اللَّهُ، إِنَّهَا سَفِينَةٌ ضَخْمَةٌ! وَلَكِنْ لِمَاذَا تَوَقَّفْنَا هُنَا يَا أَبِي؟!  
ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- إِنَّهَا مُفَاجَأَتِي لَكَ يَا صَغِيرِي، إِنَّهَا السَّفِينَةُ الَّتِي سَتَنْقُلُنَا إِلَى الْإِسْكَندَرِيَّةِ،  
إِنَّهَا رِحْلَةٌ أَعَدَدْتُهَا لَكَ كَهَدِيَّةٍ لِنَجَاحِكَ بِتَفَوُّقٍ.

ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» لِلْهَدِيَّةِ الرَّائِعَةِ، وَرَكِبَ مَعَ أُسْرَتِهِ السَّفِينَةَ الَّتِي سَارَتْ  
بِهُدُوءٍ فَوْقَ الْمِيَاهِ الْمُتَلَأَلَةِ. وَوَقَّفُوا جَمِيعًا أَمَامَ السُّورِ الْحَدِيدِيِّ لِلْسَّفِينَةِ؛  
لِيُشَاهِدُوا جَمَالَ الطَّبِيعَةِ... وَفِي الْمَسَاءِ نَظَرَ «مَحْمُودٌ» إِلَى الْمِيَاهِ الْمُحِيطَةِ  
بِالسَّفِينَةِ، وَسَأَلَ وَالِدَهُ بِتَعَجُّبٍ:

- كَيْفَ يَعْلَمُ قُبْطَانُ السَّفِينَةِ طَرِيقَهُ وَسَطَ هَذَا الظَّلَامِ الْحَالِكِ يَا أَبِي?!  
ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ بِهُدُوءٍ:

- أَلَا تَعْلَمُ شَيْئًا عَنِ اخْتِرَاعِ اسْمِهِ الْبُوضَلَّةُ؟

أَجَابَهُ «مَحْمُودٌ» بِاسْتِعْرَابٍ:

- الْبُوصْلَةُ! مَا هَذَا الشَّيْءُ الَّذِي تُحَدِّثُنِي عَنْهُ يَا أَبِي!  
ابْتَسَمَ الْأَبُ قَائِلًا:

- اعْتَمَدَ الْإِنْسَانُ فِي رِحْلَاتِهِ الْإِسْتِكْشَافِيَّةِ قَدِيمًا عَلَى التَّطَلُّعِ إِلَى السَّمَاءِ لِمَعْرِفَةِ  
الِاتِّجَاهَاتِ، فَفِي النَّهَارِ يُرَاقِبُ الشَّمْسَ، وَفِي اللَّيْلِ يُرَاقِبُ النُّجُومَ، وَكَثِيرًا  
مَا كَانَتْ الظُّرُوفُ الْجَوِّيَّةُ تَحْدُلُهُ، وَكَانَ ذَلِكَ يَحُدُّ مِنْ نَشَاطِهِ وَحَرَكَتِهِ،  
وَجَاءَ اخْتِرَاعُ الْبُوصْلَةِ لِيَكُونَ فَتْحًا جَدِيدًا فِي تَارِيخِ الْحَضَارَةِ الْإِنْسَانِيَّةِ،



فَبِفَضْلِهَا تَجَرَّأَ الْإِنْسَانُ عَلَى الْمُغَامَرَةِ فِي مَجَاهِلِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ، دُونَ أَنْ يَخْشَى الْمَتَاهَةَ وَالْهَلَكَ. وَأَوَّلُ مَنْ عَرَفَ الْبُوصْلَةَ الصَّيْنِيُّونَ، وَمِنْ بَعْدِهِمْ عَرَفَهَا الْإِغْرِيْقُ، وَلَكِنَّ أَجْدَادَنَا الْعَرَبَ هُمْ أَوَّلُ مَنْ اسْتَفَادُوا مِنَ الْبُوصْلَةِ فِي مَعْرِفَةِ الْإِتِّجَاهَاتِ الْجُغْرَافِيَّةِ.

وَهُنَا أَشَارَ الْأَبُ إِلَى اتِّجَاهِ الشَّمَالِ وَهُوَ يَقُولُ:

- وَبِفَضْلِ الْبُوصْلَةِ عَرَفَ الْعَرَبُ اتِّجَاهَ الشَّمَالِ الْجُغْرَافِيَّ، وَاسْتَفَادُوا بِهَا فِي الْمِلَاحَةِ؛ إِذْ صَنَعُوا بُوصَلَاتٍ تُشْبِهُ الْبُوصَلَاتِ الْحَالِيَّةِ، وَبَيَّنُّوا عَلَى دَائِرَتِهَا الْجِهَاتِ الْأَصْلِيَّةِ، وَقَسَّمُوهَا إِلَى دَرَجَاتٍ، ثُمَّ انْتَقَلَتِ الْبُوصْلَةُ الْعَرَبِيَّةُ إِلَى أُوْرُوبَا بَعْدَ أَنْ وَفَدَتْ سَفْنُهُمْ إِلَى الْمَشْرِقِ، وَشَاعَ اسْتِعْمَالُهَا فِي أُوْرُوبَا، وَكَانَتْ تُعَدُّ أَعْظَمَ اكْتِشَافٍ مِلَاحِيٍّ بِالنِّسْبَةِ لَهُمْ؛ لِأَنَّ سَمَاءَهُمْ تَمَلُّوْهَا الْغُيُومُ فِي أَغْلَبِ الْأَحْيَانِ.

هُنَا تَدَخَّلَ «مَحْمُودٌ» سَائِلًا:

- هَلْ تَسْتَخْدِمُ السُّفْنَ الْحَالِيَّةُ الْبُوصْلَةَ الْعَرَبِيَّةَ يَا أَبِي؟

ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- فِي الْوَقْتِ الْحَالِيِّ تَسْتَخْدِمُ السُّفْنَ جِهَازًا أَكْثَرَ تَطَوُّرًا يُسَمَّى الْمُرْشِدَ الْآلِيَّ، وَهُوَ مَا يَجْعَلُهَا تَسِيرُ دُونَ أَدْنَى خَطِّ، وَلَكِنْ لَوْ لَا الْبُوصْلَةُ الْقَدِيْمَةُ مَا تَوَصَّلَ الْإِنْسَانُ إِلَى الْمُرْشِدِ الْآلِيِّ الْحَدِيثِ، وَذَلِكَ لِأَنَّهُ كَانَ سَيَخَافُ الْبَحْرَ الَّذِي كَانَ بِالنِّسْبَةِ لَهُ ظُلْمَاتٍ

مَجْهُولَةً لَا يَعْرِفُ عَنْهَا شَيْئًا. أَعْرَفْتَ الْآنَ قِيَمَةَ الْبُوصَلَةِ الَّتِي اخْتَرَعَهَا  
 أَجْدَادُكَ يَا صَغِيرِي؟!  
 ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» بِسَعَادَةٍ قَائِلًا:  
 - إِنَّهُمْ رِجَالٌ عَظْمَاءُ، أَزَالُوا الْجَهْلَ مِنْ طَرِيقِهِمْ لِيُنِيرُوا لَنَا الطَّرِيقَ.



## المُحَرِّكَاتُ الدَّرِيَّةُ

2

ذَاتَ صَبَاحٍ خَرَجَ الْأَبُ مَعَ صَغِيرِهِ مِنَ الْبَيْتِ، وَرَكِبَا الْعَرَبَةَ وَأَنْطَلَقَا إِلَى بُرْجِ  
الْجَزِيرَةِ الَّذِي صَعِدَاهُ عَلَى الْفُورِ، وَمَا إِنْ خَرَجَا مِنْ مِصْعَدِ الْبُرْجِ حَتَّى اقْتَرَبَا مِنْ  
السُّورِ الْحَدِيدِيِّ، وَنَظَرَا إِلَى الْقَاهِرَةِ مِنْ تَحْتِهِمَا، فَبَدَتْ مَبَانِيهَا وَكَانَهَا مُكَعَّبَاتٌ  
صَغِيرَةٌ! وَبَدَا النَّيْلُ الْعَظِيمُ كَأَنَّهُ قَنَاةٌ صَغِيرَةٌ تَخْتَرِقُ هَذِهِ الْمَبَانِي.

هُنَا وَقَعَتْ عَيْنُ «مَحْمُودٍ» عَلَى قَلْعَةِ «صَلَاحِ الدِّينِ الْأَيُّوبِيِّ»، فَأَشَارَ إِلَيْهَا  
بِأَنْبَهَارٍ، ثُمَّ شَرَدَ ذَهْنُهُ فِي أَمْرِ مَا، فَسَأَلَهُ الْأَبُ:

- فِيمَ تُفَكِّرُ يَا صَغِيرِي؟!

سَأَلَ «مَحْمُودٌ» بِهُدُوءٍ:

- أَلَمْ تَكُنْ قَلْعَةَ «صَلَاحِ الدِّينِ» قَصْرًا لِعَدَدٍ مِنْ مُلُوكِ مِصْرَ؟

أَجَابَهُ الْأَبُ بِسُرْعَةٍ:

- بَلَى يَا صَغِيرِي.

سَأَلَ «مَحْمُودٌ» ثَانِيَةً:

- وَكَيْفَ كَانَ الْمَاءُ يَصِلُهَا، وَهِيَ تَقَعُ فَوْقَ قِمَّةِ جَبَلِ الْمُقَطَّمِ

الْمُرْتَفِعِ؟!

قَالَ الْأَبُ سَعِيدًا:

- أَنْتَ ذِكِّي حَقًّا يَا صَغِيرِي، تَعَالَ لِنَجْلِسَ وَسَأُخْبِرُكَ بِمَا تُرِيدُ:  
لَقَدْ اخْتَرَعَ عُلَمَاءُ الْمُسْلِمِينَ الْأَوَائِلَ عَدَدًا كَبِيرًا مِنَ الْاِخْتِرَاعَاتِ الَّتِي  
لَا حَصَرَ لَهَا، وَمِنْ هَذِهِ الْاِخْتِرَاعَاتِ اخْتِرَاعُ مِضْخَةِ الْمِكْبَسِ الَّتِي كَانَتْ  
الْأَسَاسَ لِلْمُوْتُورِ الْحَدِيثِ. وَعِنْدَمَا بُنِيَتِ الْقَلْعَةُ حَضَرَ عَدَدٌ مِنَ الْعُلَمَاءِ لِصُنْعِ  
نِظَامٍ مَائِيٍّ لِيَصِلَ الْمَاءُ لِلْقَلْعَةِ دُونَ عَنَاءٍ، وَكَانَ الْحَلُّ فِي الْمِضْخَةِ الْمَاصَّةِ  
ذَاتِ الْأَسْطُوَانَتَيْنِ الَّتِي اخْتَرَعَهَا الْعَالِمُ الْعَرَبِيُّ «ابْنُ الرَّزَّازِ الْجَزْرِيُّ»، وَتُبِّتَتْ



هَذِهِ الْمِضْحَةُ فَوْقَ مِيَاهِ النَّيْلِ، وَكَانَتْ تَرْفَعُ الْمَاءَ لِارْتِفَاعِ عَشْرَةِ أَمْتَارٍ؛ كَيْ  
يَتَدَفَّقَ مِنْ هَذَا الْارْتِفَاعِ لِلْقَلْعَةِ مُبَاشَرَةً، وَتَمَّ بِنَاءُ سُورٍ ضَخْمٍ سَمَّاهُ الْعَامَّةُ  
سُورَ مَجْرَى الْعُيُونِ، وَفَوْقَهُ كَانَ يَتَدَفَّقُ الْمَاءُ لِيَصِلَ إِلَى الْقَلْعَةِ. وَلَا تَزَالُ بَقَايَا  
هَذَا السُّورِ مَوْجُودَةً إِلَى الْآنِ.

هُنَا بَرَقَتْ عَيْنَا «مَحْمُودٍ» قَائِلًا:

- وَلَكِنْ مَا هُوَ وَصَفُ هَذِهِ الْأَلَةِ يَا أَبِي!؟

أَجَابَ الْأَبُ مَسْرُورًا:

- لَقَدْ كَانَتْ آلَةُ مَعْدِنِيَّةٌ تُدَارُ بِقُوَّةِ الرِّيحِ أَوْ بِوَاسِطَةِ حَيَوَانٍ كَالْحِصَانِ أَوْ

الْجَمَلِ، وَتُغَطِّي عَيْنُ هَذَا الْحَيَوَانِ بِقِطْعَةٍ قُمَاشٍ، وَيُرْبَطُ بِالْأَلَةِ،

وَيَدُورُ بِحَرَكَةٍ دَائِرِيَّةٍ تَجْعَلُ الْأَلَةَ تَرْفَعُ الْمَاءَ لِأَعْلَى. وَهَذِهِ

الْمِضْحَةُ هِيَ الْفِكْرَةُ الرَّئِيسِيَّةُ الَّتِي بُنِيَتْ عَلَيْهَا جَمِيعُ

الْمِضْحَاتِ الْمُتَطَوِّرَةِ فِي عَصْرِنَا الْحَاضِرِ، كَمَا أَنَّ

الْمُحَرِّكَاتِ الْأَلِيَّةَ كُلَّهَا ابْتِدَاءً مِنَ الْمُحَرِّكِ الْبُخَّارِيِّ

إِلَى مُحَرِّكِ الْإِخْتِرَاقِ الدَّاخِلِيِّ الَّذِي يَعْمَلُ بِالْبَنْزِينِ

كَمَا بِالسَّيَّارَةِ وَالطَّائِرَةِ، تَعْمَلُ بِنَفْسِ فِكْرَةِ مِضْحَةِ

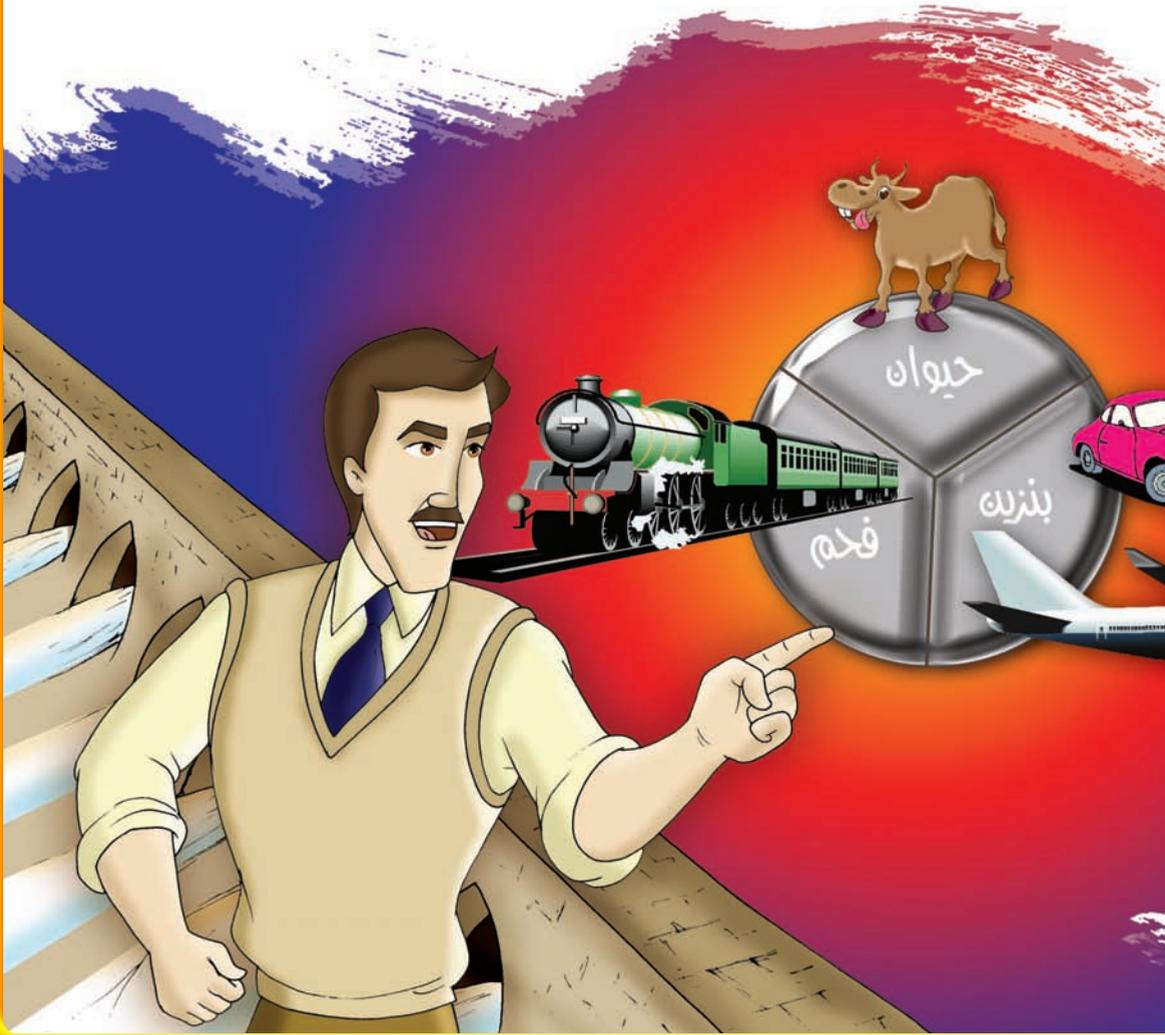
الْعَالِمِ الْجَلِيلِ «ابْنِ الرَّزَّازِ الْجَزْرِيِّ»، وَلَكِنَّ الْمُخْتَلِفَ

هُنَا هُوَ الْمَادَّةُ الَّتِي تُحَرِّكُ الْمُوتُورَ، فَفِي عَصْرِ «ابْنِ

الْجَزْرِيِّ» كَانَ الْحَيَوَانُ هُوَ مَا يُحَرِّكُ الْأَلَةَ، وَفِي عَصْرِ الْبُخَّارِ كَانَ الْفَحْمُ،

وَفِي الْعَصْرِ الْحَالِي أَصْبَحَ الْبِنَزِينُ وَالسُّولَارُ... أَعَرَفْتَ الْآنَ يَا صَغِيرِي  
 كَيْفَ كَانَ الْمَاءُ يَصِلُ إِلَى الْقَلْعَةِ؟  
 ابْتَسَمَ الصَّغِيرُ قَائِلًا:

- نَعَمْ يَا أَبِي، لَقَدْ كَانَ الْمَاءُ يَصِلُ بِفَضْلِ الْعُقُولِ الْمُنِيرَةِ الَّتِي جَعَلَتْ  
 الْحَضَارَةَ الْإِسْلَامِيَّةَ تُشِعُّ وَتَتَوَهَّجُ وَسَطَ الظَّلَامِ؛ كَيْ تُبَدِّدَ ظُلُمَاتِ الْجَهْلِ.



## سَاعَةُ السَّيْرِ يَوْم

3

بَعْدَ انْتِهَاءِ الْيَوْمِ الدَّرَاسِيِّ رَكِبَ «مَحْمُودٌ» سَيَّارَةَ وَالِدِهِ الَّذِي كَانَ يَنْتَظِرُهُ  
أَمَامَ الْمَدْرَسَةِ، وَفِي الطَّرِيقِ أَشَارَ «مَحْمُودٌ» بِحُزْنٍ إِلَى كِتَابٍ مَوْجُودٍ مَعَهُ  
قَائِلًا:

- لَقَدْ قَرَأْتُ فِي هَذَا الْكِتَابِ يَا أَبِي أَنَّ عُلَمَاءَ الْإِنْجِلِيزِ تَمَكَّنُوا مِنْ صُنْعِ أَدَقِّ  
سَاعَةٍ فِي التَّارِيخِ، وَهَذِهِ السَّاعَةُ اسْمُهَا سَاعَةُ السَّيْرِ يَوْم.
- تَوَقَّفَ الْأَبُ بِعَرَبِيَّتِهِ وَسَطَّ إِشَارَةَ مُرُورِ حَمَرَاءٍ، وَهُوَ يَقُولُ:
- لَقَدْ قَرَأْتُ عَنْهَا، حَتَّى إِنَّهُمْ يُحَاوِلُونَ هَذِهِ الْأَيَّامَ اخْتِرَاعَ سَاعَةٍ أَدَقِّ مِنْهَا  
اسْمُهَا سَاعَةُ اللَّيْزَرِ، وَلَكِنْ مَا الْغَرِيبُ فِي هَذَا يَا صَغِيرِي؟
- نَظَرَ «مَحْمُودٌ» بِحُزْنٍ إِلَى وَالِدِهِ وَهُوَ يَقُولُ:
- أَيْنَ نَحْنُ مِنْ كُلِّ هَذَا التَّقَدُّمِ يَا أَبِي؟!
- ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَسْأَلُ صَغِيرَهُ قَائِلًا:
- أَتَعْلَمُ أَنَّ أَجْدَادَكَ هُمْ مَنْ عَلَّمُوا أَوْرُوبًا صِنَاعَةَ السَّاعَاتِ؟!
- تَعَجَّبَ «مَحْمُودٌ» مِمَّا سَمِعَ، وَاسْتَكْمَلَ الْأَبُ حَدِيثَهُ قَائِلًا:
- فِي عَامِ 807 مَ أَرْسَلَ الْخَلِيفَةُ الْعَبَّاسِيُّ «هَارُونُ الرَّشِيدُ» هَدِيَّةً  
عَجِيبَةً لِصَدِيقِهِ «شَارِلْمَانَ» مَلِكِ الْفِرَنْجَةِ، وَكَانَتْ عِبَارَةً عَنِ سَاعَةٍ ضَخْمَةٍ

بَارِنْفَاعِ حَائِطِ الْغُرْفَةِ تَتَحَرَّكُ بِقُوَّةِ الْمَاءِ، وَعِنْدَ تَمَامِ كُلِّ سَاعَةٍ يَسْقُطُ مِنْهَا  
عَدَدٌ مُعَيَّنٌ مِنَ الْكُرَاتِ الْمَعْدِنِيَّةِ بَعْضُهَا إِثْرَ بَعْضٍ، بَعْدَ السَّاعَاتِ الَّتِي  
انْقَضَتْ، فَوْقَ قَاعِدَةٍ نُحَاسِيَّةٍ ضَخْمَةٍ، فَيَتَّحُ عَنْهَا رَيْنٌ مُوسِيقِيٌّ يُسْمَعُ  
دَوِيَّهُ فِي أَنْحَاءِ الْقَصْرِ وَخَارِجَهُ.

هَتَفَ «مَحْمُودٌ» مُتَعَجِّبًا:

- يَا اللَّهُ، سَاعَةٌ تُدَارُ بِالْمَاءِ، وَتُصْدِرُ دَوِيًّا فِي تِلْكَ الْأَيَّامِ الْقَدِيمَةِ! إِنَّهَا مُعْجَزَةٌ  
عِلْمِيَّةٌ بِكُلِّ الْمَقَائِيسِ.



ابْتَسَمَ الْأَبُ قَائِلًا:

- لَيْسَ الرَّيْنُ فَقَطْ هُوَ مَا يَصْدُرُ عَنْ تِلْكَ السَّاعَةِ الْعَجِيَّةِ، وَلَكِنْ يُفْتَحُ بَابُ  
مِنْ أَبْوَابِهَا الْإِثْنِي عَشَرَ الْمُؤَدِّيَةِ إِلَى دَاخِلِ السَّاعَةِ، وَيَخْرُجُ مِنْهَا فَارِسٌ  
يَرْكَبُ عَلَى جَوَادٍ مَصْنُوعٍ مِنَ الْخَشَبِ، يَدُورُ حَوْلَ السَّاعَةِ، ثُمَّ يَعُودُ مِنْ  
حَيْثُ خَرَجَ، فَإِذَا حَانَتِ السَّاعَةُ الثَّانِيَةَ عَشْرَةَ يَخْرُجُ اثْنَا عَشَرَ فَارِسًا مَرَّةً  
وَاحِدَةً، كُلُّهُمْ يَدُورُونَ دَوْرَةَ كَامِلَةً، ثُمَّ يَعُودُونَ فَيَدْخُلُونَ مِنَ الْأَبْوَابِ  
نَفْسِهَا الَّتِي خَرَجُوا مِنْهَا، وَتُغْلَقُ خَلْفَهُمْ!!  
ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» ابْتِسَامَةً رِضًا وَهُوَ يَقُولُ:

- إِنَّهَا لَسَاعَةٌ عَجِيْبَةٌ حَقًّا يَا أَبِي، حَتَّى إِنِّي لَوِ رَأَيْتُهَا فِي وَفِينَا الْحَالِي لَتَعَجَّبْتُ.  
قَالَ الْأَبُ:

- بِالطَّبَعِ إِنَّهَا شَيْءٌ رَائِعٌ، حَتَّى إِنَّهَا مِنْ غَرَابَتِهَا جَعَلَتْ الْفَزَعَ يَدْخُلُ قُلُوبَ  
سَاكِنِي الْقَصْرِ؛ حَيْثُ اعْتَقَدُوا أَنَّ بَدَاخِلَهَا شَيْطَانًا يُحَرِّكُهَا، وَآخَرُونَ  
تَخَيَّلُوا أَنَّ بِهَا جُنُودًا مِنَ الْعَرَبِ يُدِيرُونَهَا مِنَ الدَّاخِلِ، وَهَؤُلَاءِ الْجُنُودُ  
سَيَخْرُجُونَ فِي الْمَسَاءِ وَيَقْتُلُونَ مَنْ بِالْقَصْرِ! فَتَرَبَّصَ جُنُودُ الْقَصْرِ  
بِالسَّاعَةِ لَيْلًا، وَأَحْضَرُوا الْفُؤُوسَ وَالسُّيُوفَ وَأَنْهَالُوا عَلَيْهَا  
تَحْطِيمًا، إِلَّا أَنَّهُمْ لَمْ يَجِدُوا بَدَاخِلَهَا الشَّيَاطِينَ وَلَا الْجُنُودَ الَّتِي  
تَخَيَّلُوهَا، بَلْ كَانَ بَدَاخِلَهَا التُّرُوسُ وَالزُّبُرُكَاتُ الَّتِي تُدِيرُهَا.  
ضَحِكَ «مَحْمُودٌ» بِسَعَادَةٍ مِمَّا سَمِعَ، وَاسْتَكْمَلَ الْأَبُ حَدِيثَهُ:

- هَذِهِ السَّاعَةُ كَانَتْ جُزْءًا ضَعِيفًا مِمَّا وَصَلَ إِلَيْهِ أَجْدَادُنَا الْقُدَمَاءُ، فَلَقَدْ  
تَقَدَّمُوا فِي شَتَّى عُلُومِ الْمَعْرِفَةِ كَالطَّبِّ وَالصَّيْدَلَةِ وَالْهَنْدَسَةِ وَالزَّرَاعَةِ،  
وَالْعَدِيدِ مِنَ الْعُلُومِ الَّتِي تَعَلَّمَهَا الْعَرَبُ مِنَّا، وَعَيَّرُوا التَّارِيخَ وَأَخْفَوْا فَضْلَ  
الْعَرَبِ عَلَيْهِمْ، وَنَسَبُوا جَمِيعَ الْإِنْجَازَاتِ وَالِابْتِكَارَاتِ لَهُمْ وَلِعُلَمَائِهِمْ!  
أَعْلِمْتَ الْآنَ يَا وَلَدِي مَنْ هُمْ أَجْدَادُكَ؟

ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:

- إِنَّ أَجْدَادِي هُمْ صُنَّاعُ الْحَضَارَةِ، وَصَانِعُو التَّارِيخِ.



## كُرَّةُ أَرْضِيَّةٍ مِنْ الْفِضَّةِ

4

تَوَقَّفَ أُتُوبِيسُ الرَّحْلَةَ الْعَتِيقُ فِي مَكَانٍ جَمِيلٍ اسْمُهُ خَانُ الْخَلِيلِيِّ، وَنَزَلَ الصَّغَارُ مِنْهُ وَمَنْ بَيْنَهُمْ «مَحْمُودٌ» الَّذِي أَنْبَهَرَ بِمَا رَأَى مِنْ مَشْغُولَاتِ نَحَاسِيَّةٍ وَفِضِّيَّةٍ جَمِيلَةٍ مُتَشِيرَةٍ بِكُلِّ مَكَانٍ، وَاشْتَرَى الصَّغِيرُ كَثِيرًا مِنَ الْهَدَايَا، وَهَمَّ بِالْإِنْصِرَافِ، وَلَكِنْ لَفَتَتْ نَظْرَهُ كُرَّةٌ أَرْضِيَّةٌ مَصْنُوعَةٌ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ، فَأَمْسَكَهَا يَتَأَمَّلُهَا، فَوَجَدَ مَكْتُوبًا عَلَيْهَا «صُنِعَ بِالصِّينِ»، فَقَالَ لِلْبَائِعِ:

- أَلَا تُوجَدُ وَاحِدَةٌ مِصْرِيَّةٌ، فَجَمِيعُ الْأَشْيَاءِ الَّتِي اشْتَرَيْتَهَا مِصْرِيَّةٌ؟! حَدَّثَهُ الْبَائِعُ بِغَضَبٍ:

- إِنَّ مِصْرَ وَسَائِرَ بِلَادِ الْعَرَبِ لَا يَسْتَطِيعُونَ صُنْعَ أَشْيَاءٍ دَقِيقَةٍ كَهَذِهِ، فَحُنْ نَصْنَعُ الْأَشْيَاءَ الْبُدَائِيَّةَ فَقَطْ، أَمَّا الْأَشْيَاءُ الدَّقِيقَةُ فَيَصْنَعُهَا الْغَرْبُ.

- عُدْرًا سَيِّدِي، وَلَكِنَّكَ مُخْطِئٌ فِي كَلَامِكَ، فَالْعَرَبُ هُمْ أَوَّلُ مَنْ صَنَعُوا خَرِيطَةَ الْكُرَّةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَأَخَذَ الْغَرْبُ عَنْهُمْ هَذِهِ الْفِكْرَةَ.

ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» عِنْدَمَا وَجَدَ الْأُسْتَاذَ «عُلُوي» مُدْرَسَ التَّارِيخِ هُوَ مَنْ يَتَكَلَّمُ مَعَ الْبَائِعِ.

اقترب الأستاذ «علوي» منهما، وأمسك بالكرة البلاستيكية قائلاً:  
 - إنَّ أوَّل مَنْ وَضَعَ خَرِيطَةً عَلَى كُرَّةٍ فِضِّيَّةٍ كَانَ الْعَلَامَةُ الْعَرَبِيَّ «الشَّرِيفَ  
 الإِدْرِيْسِيَّ».

صاحَّ البائعُ بغضبٍ:

- نَحْنُ لَمْ نَصْنَعْ مِثْلَ هَذِهِ الْكُرَّةِ فِي أَيِّ زَمَانٍ أَوْ مَكَانٍ.  
 رَبَّتَ الْأُسْتَاذُ «عُلُوِي» عَلَى كَتِفِ الْبَائِعِ لِيَهْدَأَ، ثُمَّ قَالَ:



- في القرن الثاني عشر الميلادي بمدينة صقلية الإيطالية طلب الملك «رؤجر الثاني» من علماءه أن يرسموا له خريطة دقيقة للعالم كله؛ ليَهْتَدِيَ البشَرُ بها في البرِّ والبحرِ، وَذَهَبَ عُلَمَاؤُهُ لِيَرَسُمُوا الخَريْطَةَ، وَلَكِنَّهُمْ تَأهَّوُوا فِي الصَّحْرَاءِ، وَاهْتَدَوْا بِخَرَائِطِ المُسْلِمِينَ فِي الوُصُولِ لِديَارِهِمْ مَرَّةً أُخْرَى، فَغَضِبَ المَلِكُ، وَأَمَرَهم بِأَنْ يَأْتُوهُ بِأَعْلَمِ أَهْلِ الأَرْضِ فِي رَسْمِ الخَرَائِطِ، فَأخْبَرُوهُ بِ«الشَّريفِ الإِدرِيسِيِّ» الَّذِي أَلَّفَ كِتَابَ «المَسَالِكِ وَالمَمَالِكِ»، حَيْثُ إِنَّهُمْ وَجَدُوا بِهَذَا الكِتَابِ الكَثِيرَ مِنَ الخَرَائِطِ الدَّقِيقَةِ لِأَهْمِ المَنَاطِقِ بِالعَالَمِ، مِثْلَ مَنَابِعِ نَهْرِ النِّيلِ الَّتِي لَمْ يَكْتَشِفْهَا أَحَدٌ حَتَّى ذَلِكَ الوَقْتِ. فَكَتَبَ المَلِكُ خِطَابًا لـ«الإِدرِيسِيِّ» وَأرْسَلَهُ إِلى مَدِينَةِ «ثَغْر» المَغْرِبِيَّةِ حَيْثُ كَانَ يَعْيشُ، وَأخْبَرَهُ بِأَنَّهُ مُحْتَاجٌ إِلى عِلْمِهِ، وَبِأَنَّهُ سَيُعْطِيهِ مِنَ الذَّهَبِ وَالجَوَاهِرِ مَا يُرِيدُ، وَلَوْ طَلَبَ ذَهَبَ صِقْلِيَّةٍ كُلهُ!! هُنَا شَهَقَ البَائِعُ شَهَقَةً فَرِحَ وَسَعَادَةٍ وَهُوَ يَقُولُ:

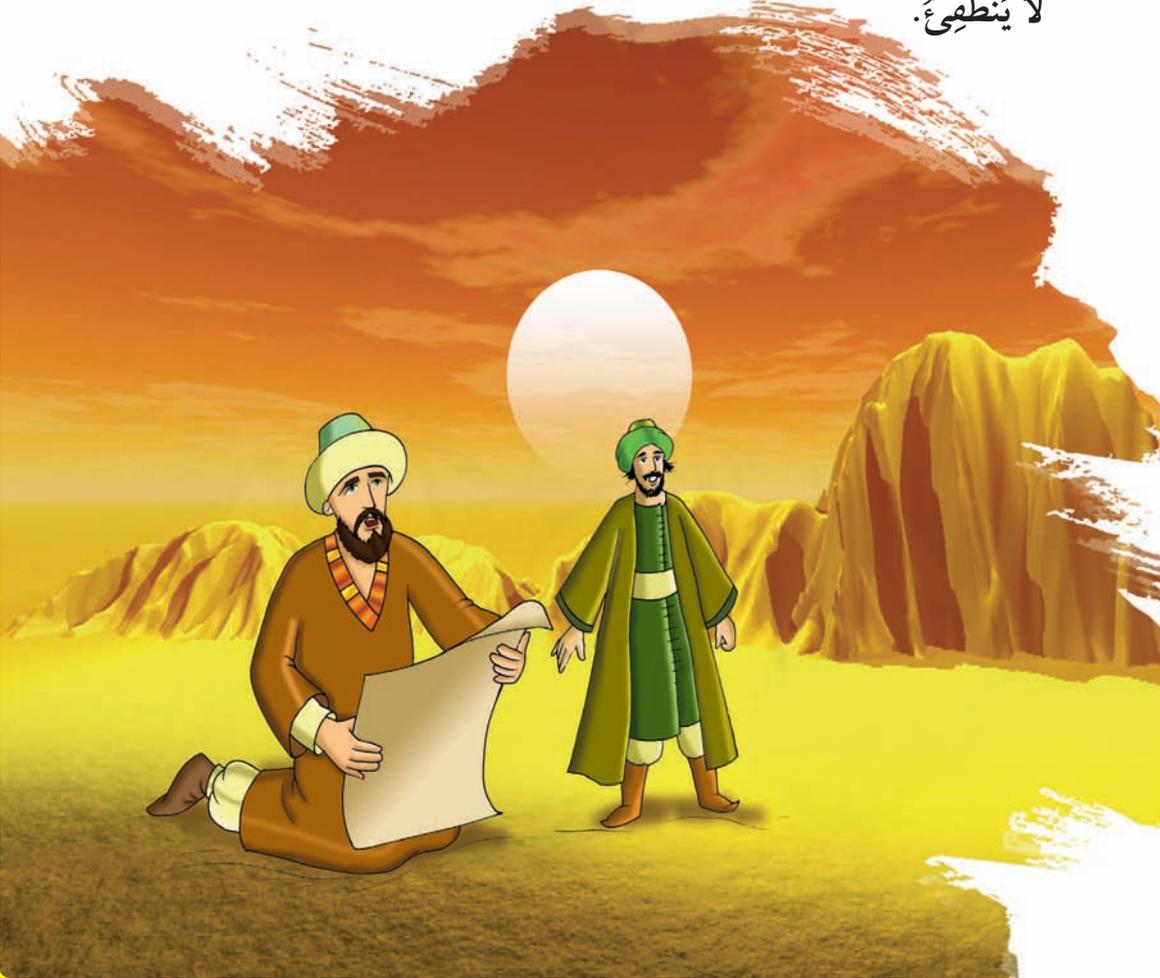
- يَا لَهُ مِنْ مَبْلَغٍ كَبِيرٍ مِنَ المَالِ فِي زَمَانِنَا هَذَا!

ضَحِكَ الأُسْتَاذُ «عُلُوِي» مِمَّا قَالَهُ البَائِعُ، وَاسْتَكْمَلَ حَدِيثَهُ قَائِلًا:

- مِثْلُ هَذِهِ العُقُولِ يَا سَيِّدِي لَا تُقَدَّرُ بِثَمَنِ، وَلَقَدْ وَافَقَ «الإِدرِيسِيُّ» فِي تَوَاضُعِ العُلَمَاءِ، وَاسْتَقْبَلَهُ المَلِكُ بِالْحَفَاوَةِ وَالتَّرْحَابِ، وَكَلَّفَهُ بِرَسْمِ أَوَّلِ خَريْطَةٍ لِلْكَرَةِ الأَرْضِيَّةِ، فَطَلَبَ «الإِدرِيسِيُّ» كُرَّةً مِنَ الفِضَّةِ، وَرَسَمَ عَلَيْهَا خَريْطَةً لِالأَرْضِ بِكُلِّ تَفَاصِيلِهَا، وَمَا إِنِ انْتَهَى حَتَّى أَعْطَاهُ المَلِكُ الكَثِيرَ

مِنَ الْعَطَايَا، وَذَلِكَ لِأَنَّهُ صَنَعَ شَيْئًا نَادِرًا وَنَفِيسًا، وَبَعْدَ سَفَرِ «الإِدْرِيسِيِّ»  
مَاتَ الْمَلِكُ «رُوجِر»، وَيَوْمَ وَفَاتِهِ حَطَّمَ عُلَمَاءُ صِقْلِيَّةِ الْكُرَّةِ الْأَرْضِيَّةِ  
الْمَصْنُوعَةَ مِنَ الْفِضَّةِ.

هُنَا أَنْهَى الْأُسْتَاذُ «عُلُوي» حَدِيثَهُ، ثُمَّ حَيَّا الْبَائِعَ، وَأَنْصَرَفَ هُوَ وَالْأَوْلَادُ  
بِهُدُوءٍ، بَعْدَمَا شَاهَدُوا ابْتِسَامَةَ الرِّضَا بَادِيَةً عَلَى وَجْهِ الْبَائِعِ الَّذِي عَرَفَ قِيمَةَ  
عُلَمَاءِ بِلَادِهِ الَّذِينَ أَخْرَجُوا الْكُونَ مِنْ ظُلُمَاتِ الْجَهْلِ إِلَى نُورِ الْمَعْرِفَةِ الَّذِي  
لَا يَنْطَفِئُ.



## الإنسانُ الآيُّ

5

اقتربتِ الأمُّ بهُدوءٍ من زوجها الجالسِ أمامَ التلفازِ قائلةً:  
- انظُرْ يا عزيزي لصغيرنا «محمودٍ»، إنه يَفُكُّ ألعابه، ويحاولُ تجميعها مرَّةً  
أخرى.

أمسك الأبُّ بعربةٍ مُفكَّكةٍ من ألعابِ «محمودٍ» وهو يقولُ:  
- أريدُ أن أراكِ وأنتِ تُعيدُ تجميعَ أجزاءِ هذه اللعبةِ يا صغيري، وإذا نجحتِ  
سأعطيكِ هديَّةً رائعةً.

طارَ عقلُ «محمودٍ» من الفرحِ، وجلسَ بهُدوءٍ أمامَ لعبتهِ المُفكَّكةِ؛ كي  
يُعيدَ تجميعها. وجلستِ الأمُّ بهُدوءٍ بجوارِ زوجها، ونظرتِ إلى  
ما يقومُ بهِ صغيرها الذي أَرَجَعَ كُلَّ قطعةٍ من مكوناتِ العربةِ  
إلى مكانها الصحيحِ، وبعدَ فترةٍ وجيزةٍ انتهتِ من تجميعِ العربةِ،  
وبدأتِ في تشغيلها من جديدٍ، وأنارتِ العربةُ فجأةً، وبدأتِ  
في السيرِ جيئةً وذهابًا.

هنا ابتسمَ الأبُّ وربَّتَ على ظهرِ صغيره، وهو يقولُ:  
- لأنكِ عبقرِيٌّ في تجميعِ هذه اللعبةِ يا صغيري، إليكِ هذه  
الهديةِ التي أتمنى أن تنفعكِ، وسأحكِي لكم قصةً جميلةً تبدأ بِطفلي صغيرِ

كَانَ يَلْعَبُ بِالْعَابِهِ الصَّغِيرَةِ، وَأَتْنَاءَ اشْتِغَالِهِ بِفِكَ لُعْبِهِ النُّحَاسِيَّةِ الصَّغِيرَةِ،  
 شَاهَدَهُ الْأَبُ الَّذِي دُهَشَ مِنْ مَنَظَرِهِ، وَوَقَّتَهَا عَلِمَ أَنَّ صَغِيرَهُ مُمَيِّزٌ عَنْ أَيِّ  
 طِفْلِ آخَرَ، وَقَرَّرَ أَنْ يَذْهَبَ بِهِ لِحَيِّ الْحَرَفِيِّينَ لِيَعْلَمَهُ حِرْفَةً مُمَيِّزَةً؛ فَإِذَا  
 تَعَلَّمَ هَذَا الصَّغِيرُ أَيَّ حِرْفَةٍ فَإِنَّهُ سَيُتِقِنُهَا، وَسَيَكُونُ أَفْضَلَ مِمَّنْ يَعْمَلُونَ  
 بِتِلْكَ الْمِهْنَةِ، وَأَخَذَ الْأَبُ صَغِيرَهُ وَذَهَبَ بِهِ إِلَى أَحَدِ مَحَالِّ النَّقْشِ عَلَى  
 النُّحَاسِ، وَظَلَّ الصَّغِيرُ يَعْمَلُ مَعَ الصَّانِعِ أَكْثَرَ مِنْ أُسْبُوعٍ، إِلَّا أَنَّ صَاحِبَ



الْعَمَلِ أَخْبَرَ وَالِدَهُ بِأَنَّ ابْنَهُ لَيْسَ صَانِعًا!  
هَذَا دَاعَبَتِ الْأُمَّ شَعْرَ صَغِيرِهَا وَهِيَ تَقُولُ:  
- يَبْدُو أَنَّهُ مُخْتَرَعٌ صَغِيرٌ مِثْلُ ابْنِنَا «مَحْمُودٍ».

ضَحِكَ الْأَبُ وَقَبَّلَ «مَحْمُودًا»، ثُمَّ أَكْمَلَ قِصَّتَهُ قَائِلًا:

- بِالطَّبَعِ يَا أَعِزَّائِي عَلِمَ الْأَبُ أَنَّ ابْنَهُ بِدَايَةِ لِعَالِمٍ فَذُو؛ لِذَا ذَهَبَ بِهِ إِلَى  
الْمَرْصَدِ الْفَلَكَيِّ، وَهُنَاكَ تَعَلَّمَ «بَدِيعَ الزَّمَانِ بْنِ الرَّزَّازِ الْجَزْرِيِّ» أَشْيَاءَ  
كَثِيرَةً، وَبَدَأَ يَصْنَعُ الْكَثِيرَ مِنَ الْأَجْهَزَةِ الْمُعَقَّدَةِ، فَانْبَهَرَ بِهِ مُعَلِّمُهُ وَأَخَذَهُ إِلَى  
قَصْرِ الْحَاكِمِ الَّذِي أَمَرَ بِضَمِّ الصَّبِيِّ إِلَى قَصْرِهِ؛ كَيْ يَتَفَرَّغَ لِلْقِرَاءَةِ  
وَالِاخْتِرَاعَاتِ، وَاخْتَرَعَ بِالْفِعْلِ أَوَّلَ إِنْسَانٍ آتَى فِي تَارِيخِ الْبَشَرِيَّةِ،  
وَكَانَ اخْتِرَاعُهُ عَلَى هَيْئَةِ طِفْلِ صَغِيرٍ مَصْنُوعٍ مِنَ الْخَشَبِ،  
وَعَلَى رَأْسِهِ طَائِرٌ، وَمَا إِنْ يَحْنُ وَقْتُ الصَّلَاةِ حَتَّى يُغْرَدَ  
الطَّائِرُ، وَيَتَّقَلَ الطِّفْلَ الصَّغِيرَ لِلْأَمِيرِ، وَيَحْمِلَ بِيَدِهِ  
الْيُمْنَى إِبْرِيْقَ مَاءٍ، وَبِالْيَدِ الْأُخْرَى مِشْفَةً، فَيُنْحِنِي  
لِيُنْزِلَ الْمَاءَ مِنَ الْإِبْرِيْقِ لِيَتَوَضَّأَ الْأَمِيرُ، وَيُنْزِلَ  
الْمَاءَ الزَّائِدُ بِإِنَاءٍ أَسْفَلَ رِجْلَيْهِ، وَبَعْدَ أَنْ يَتَوَضَّأَ  
الْأَمِيرُ يُنْشِفُ يَدَهُ بِالْمِشْفَةِ الْمَوْضُوعَةِ عَلَى الْيَدِ  
الْيُسْرَى، وَفِي النَّهَايَةِ يَرْجِعُ الطِّفْلُ الْخَشَبِيُّ إِلَى مَكَانِهِ  
مَرَّةً أُخْرَى!!

- أَنْبَهَرَ «مَحْمُودٌ» مِمَّا سَمِعَ، وَتَحَدَّثَ بِهُدُوءٍ قَائِلًا:
- إِنَّهُ اخْتِرَاعٌ فَرِيدٌ مِنْ نَوْعِهِ يَا أَبِي، وَلَوْ كَانَ مَوْجُودًا أَمَامَنَا الْآنَ، بِهِذَا  
الْوَصْفِ لَصَارَ أَعْجُوبَةً مِنْ أَعَاجِبِ الزَّمَانِ.
- تَحَدَّثَ الْأَبُ قَائِلًا:
- بِالطَّبَعِ يَا صَغِيرِي، فَاخْتِرَاعَاتُ أَجْدَادِنَا لَيْسَ لَهَا مِثْلٌ.



## الْكُمْبِيوتَرُ فَائِقُ السَّرْعَةِ

6

جَلَسَ أَفْرَادُ الْأُسْرَةِ دَاخِلَ بَيْتِ الْعَمِّ «حَسَّانَ» بِالْقَرْيَةِ، وَفَجْأَةً دَخَلَتْ «غَادَةُ» ابْنَةُ الْعَمِّ وَهِيَ مُسْتَاءَةٌ، وَلَكِنَّهَا مَا إِنِ شَاهَدَتْ الضُّيُوفَ حَتَّى سَلَّمَتْ عَلَيْهِمْ، ثُمَّ جَلَسَتْ بِحَوَارِ وَالِدِهَا قَائِلَةً:

- الْكُمْبِيوتَرُ الَّذِي اشْتَرَيْتَهُ لِي يَا أَبِي لَا يَعْمَلُ بِصُورَةٍ جَيِّدَةٍ.  
ابْتَسَمَ الْعَمُّ «حَسَّانُ» قَائِلًا:

- لَقَدْ اتَّصَلْتُ بِمُهَنْدِسِ الصِّيَانَةِ، وَسَيَأْتِينَا غَدًا لِإِصْلَاحِهِ.

ابْتَسَمَتْ «غَادَةُ» بَعْدَمَا سَمِعَتْ كَلَامَ وَالِدِهَا، وَقَالَتْ لِعَمِّهَا:  
- إِنَّ جِهَازَ الْكُمْبِيوتَرِ هَذَا مُعَقَّدٌ يَا عَمَّاهُ، إِنَّهُ شَيْءٌ لَيْسَ لَهُ مِثِيلٌ.  
تَحَدَّثَ وَالِدُ «مَحْمُودٍ» قَائِلًا:

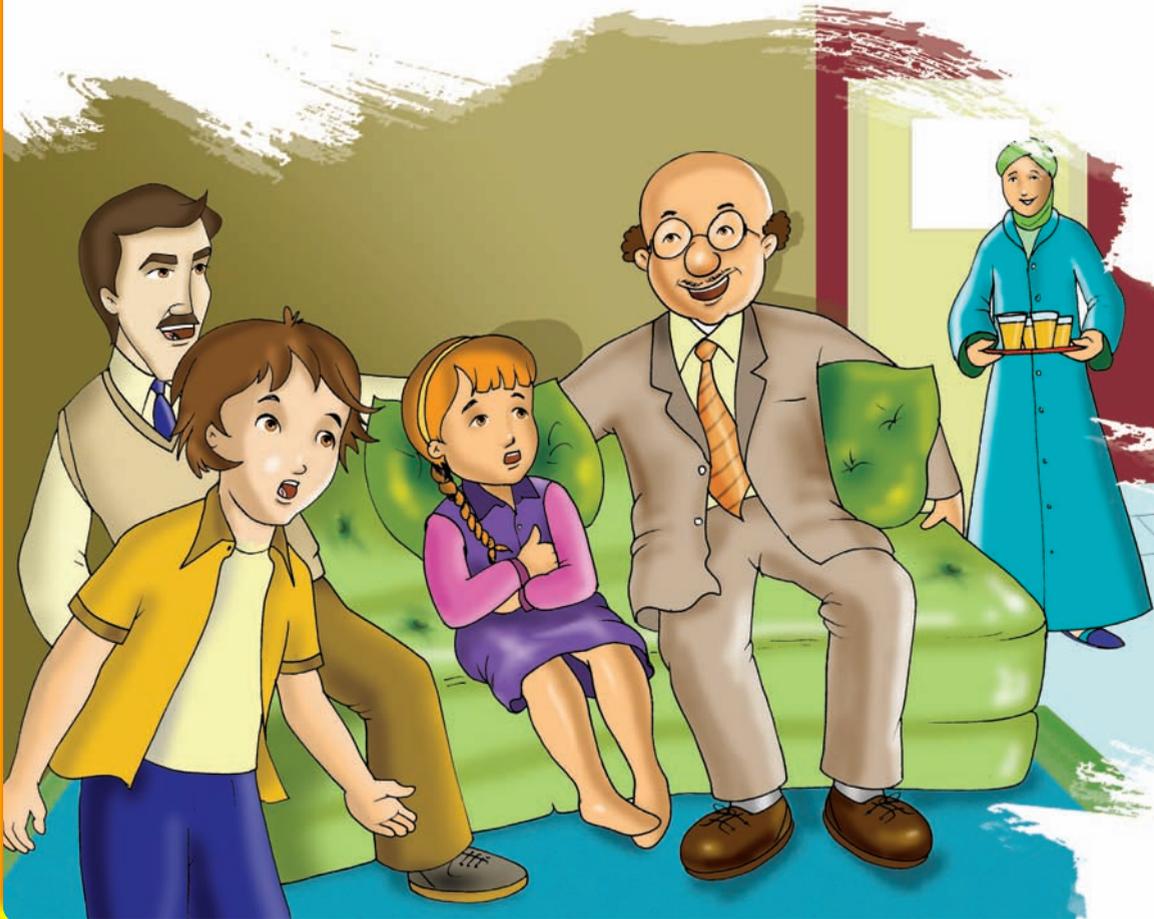
- الْكُمْبِيوتَرُ أَصْبَحَ شَيْئًا مُهِمًّا وَضَرْوْرِيًّا فِي حَيَاتِنَا.  
تَحَدَّثَ «مَحْمُودٌ» بِسُرْعَةٍ قَائِلًا:

- عَلِمْتُ أَنَّ عُلَمَاءَ إِنْجِلِيزِ صَنَعُوا جِهَازَ كُمْبِيوتَرٍ أَسْرَعَ مِنْ أَجْهَازِنَا  
بِمِئَتَيْنِ وَخَمْسِينَ مَرَّةً، وَيَحُلُّ أَيَّ مَسْأَلَةٍ حِسَابِيَّةٍ فِي ثَوَانٍ مَعْدُودَةٍ.  
هُنَا تَنَهَّدَتْ «غَادَةُ» وَهِيَ تَقُولُ بِحُزْنٍ:

- إِلَى مَتَى سَيَظَلُّ عُلَمَاءُ الْغَرْبِ يَصْنَعُونَ وَيَخْتَرِعُونَ، فَأَيْنَ نَحْنُ مِنْ هَذَا  
التَّقَدُّمِ؟!!

تَحَدَّثَ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:

- أَخْبَرَنِي أَبِي بِأَنَّ أَجْدَادَنَا هُمْ مَنْ صَنَعُوا حَضَارَةَ هَذِهِ الشُّعُوبِ، وَأَنَّ عُلَمَاءَنَا  
الْحَالِيِّينَ يَبْتَكِرُونَ وَيَخْتَرِعُونَ هَذِهِ الْإِخْتِرَاعَاتِ يَدًا بِيَدٍ مَعَ عُلَمَاءِ الْغَرْبِ،  
فَمِصْرٌ وَحَدَهَا لَهَا أَكْثَرُ مِنْ 500 عَالِمٍ يَعْمَلُونَ بِأَكْبَرِ مَعَامِلِ الْأَبْحَاثِ  
الْعَالَمِيَّةِ، فَمَا بِالْكَ بِنَاقِي عُلَمَاءِ الْغَرْبِ؟!  
ابْتَسَمَ وَالِدُ «مَحْمُودٍ» وَهُوَ يَقُولُ:



- أَتَعْلَمِينَ أَنَّ أَسَاسَ صُنْعِ الْكُمْبُوتَرِ يَعُودُ إِلَى أَجْدَادِنَا عُلَمَاءِ الْعَرَبِ؟!  
بَرَقَتْ عَيْنَا «غَادَةٌ» تَعَجُّبًا مِمَّا سَمِعَتْ، وَصَاحَتْ قَائِلَةً:

- كَيْفَ هَذَا يَا عَمَاهُ؟!

ابْتَسَمَ الْعَمُّ قَائِلًا:

- لَقَدْ اعْتَرَفَ عُلَمَاءُ الْغَرْبِ بِأَنَّ عُلَمَاءَ الْعَرَبِ كَانَ لَهُمْ سَبْقٌ كَبِيرٌ فِي اخْتِرَاعِ  
عِلْمِ الْجَبْرِ الَّذِي لَمْ يُعْرَفْ كَعِلْمٍ مُسْتَقِلٍّ قَبْلَهُمْ، وَمُؤَسَّسُ هَذَا الْعِلْمِ هُوَ  
الْعَالِمُ الْعَرَبِيُّ «الْخُوَارِزْمِيُّ»، فَهُوَ أَوَّلُ مَنْ أَلَّفَ فِيهِ، وَأَوَّلُ مَنْ اسْتَعْمَلَهُ  
بِشَكْلِ مُسْتَقِلٍّ عَنِ الْحِسَابِ. وَيُطْلَقُ عُلَمَاءُ أَوْرُوبَا عَلَى الْقَرْنِ الثَّالِثِ  
الْهِجْرِيِّ عَصْرَ «الْخُوَارِزْمِيِّ» بِاعْتِبَارِهِ أَعْظَمَ رِيَاضِيٍّ فِي هَذَا الْقَرْنِ، بَلْ  
أَحَدَ أَعْظَمِ الرِّيَاضِيِّينَ فِي كُلِّ الْعُصُورِ؛ فَقَدْ وَضَعَ كِتَابَهُ «حِسَابُ الْجَبْرِ  
وَالْمُقَابَلَةِ» لِيُصْبِحَ الْمَرْجِعَ الْأَوَّلَ الَّذِي يَعْتَمِدُ عَلَيْهِ الْعُلَمَاءُ فِي دِرَاسَةِ هَذَا  
الْعِلْمِ الْمُهِّمِّ، كَمَا يُعْتَبَرُ هَذَا الْكِتَابُ أَوَّلَ كِتَابٍ عَرَبِيٍّ دَخَلَ أَوْرُوبَا، وَظَلَّ  
زَمَنًا طَوِيلًا مَرْجِعًا لِلْعُلَمَاءِ وَالتُّجَّارِ وَالمُحَاسِبِينَ.

سَأَلَتْ «غَادَةٌ» بِتَعَجُّبٍ قَائِلَةً:

- وَلَكِنْ مَا دَخَلَ الْجَبْرُ فِي اخْتِرَاعِ الْكُمْبُوتَرِ يَا عَمَاهُ؟!

أَجَابَ وَالِدُ «مَحْمُودٍ» قَائِلًا:

- يَا صَغِيرَتِي عَلَى ضَوْءِ النَّظَرِيَّاتِ الَّتِي وَضَعَهَا «الْخُوَارِزْمِيُّ» قَامَ  
عُلَمَاءُ الرِّيَاضِيَّاتِ بِالْيَابَانِ بِوَضْعِ الرِّكَائِزِ الْعِلْمِيَّةِ لِاخْتِرَاعِ الْكُمْبُوتَرِ، فَقَدْ

اعْتَرَفَ (سِيكِي كَاو) وَهُوَ أَحَدُ عُلَمَاءِ الْيَابَانِ بِأَنَّ «الْحُوَارِزْمِيَّ» هُوَ أَوَّلُ مَنْ فَكَّرَ فِي اخْتِرَاعِ الْكُمْبِيُوتَرِ بِالْقَرْنِ الثَّلَاثِ الْهَجْرِيِّ، وَأَنَّهُ هُوَ أَوَّلُ مَنْ سَاعَدَ عَلَى صُنْعِهِ بِالنَّظَرِيَّاتِ الْحِسَابِيَّةِ الَّتِي صَنَعَهَا، وَلَوْلَاهَا مَا كَانَ لَدَيْنَا كُمْبِيُوتَرَاتٍ مِنْ أَيِّ نَوْعٍ هَذِهِ الْأَيَّامِ!

هُنَا سَادَ الصَّمْتُ فَجَاءَتْ بِتَوْقِفِ الْعَمِّ عَنِ الْحَدِيثِ، وَنَظَرَ الْجَمِيعُ إِلَى بَعْضِهِمْ، وَالسَّعَادَةُ الْغَامِرَةُ تَمَلُّوهُمْ؛ فَإِنَّهُمْ جَمِيعًا أَبْنَاءُ عُلَمَاءٍ أَنَارُوا الدُّنْيَا وَقَدْ كَانَتْ جَمِيعُ الْحَضَارَاتِ تَعِيشُ فِي تَحْبُطٍ وَظَلَامٍ.



## مَكُّوكُ الْفَضَاءِ

7

أَمَامَ حَدِيقَةِ الْحَيَوَانِ بِالْحِيزَةِ أَوْقَفَ الْأَبُ سَيَّارَتَهُ، وَنَزَلَ مِنْهَا «مَحْمُودٌ»  
وَوَالِدَتُهُ وَضَيْفَتُهُمْ «غَادَةُ» الَّتِي جَاءَتْ مِنَ الْقَرْيَةِ؛ لِزِيَارَتِهِمْ وَمُشَاهَدَةِ مَعَالِمِ  
الْقَاهِرَةِ، وَبَعْدَ عِدَّةِ جَوْلَاتٍ جَلَسُوا جَمِيعًا عَلَى بَسَاطٍ كَبِيرٍ لِتَنَاوُلِ الْغَدَاءِ،  
وَمَا إِنِ أَنْهَتْ «غَادَةُ» طَعَامَهَا حَتَّى نَظَرَتْ لِحُزْرٍ مِنْ صَحِيفَةٍ قَدِيمَةٍ مَوْضُوعِ  
فَوْقِ الْبَسَاطِ، فَقَرَأَتْهُ قَائِلَةً:

- قَامَتْ وَكَالَةُ الْفَضَاءِ الْأَمْرِيكِيَّةُ «نَاسًا» بِإِرْسَالِ مَكُّوكِ فَضَاءٍ لِإِصْلَاحِ  
عُطْلٍ قَدْ حَدَثَ بِقَمَرٍ صِنَاعِيٍّ أَمْرِيكِيٍّ.  
هُنَا تَعَجَّبَتِ الْأُمُّ وَهِيَ تَقُولُ:

- رِحْلَةُ فَضَائِيَّةٍ لِإِصْلَاحِ قَمَرٍ صِنَاعِيٍّ، أَلَيْسَ هَذَا خَطَرًا؟!  
ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- الْقَمَرُ الصِّنَاعِيُّ غَالٍ جِدًّا، وَبِدُونِهِ تَتَعَطَّلُ أَحْوَالُنَا جَمِيعًا؛  
لِذَا يَجِبُ أَنْ يُصْلِحُوهُ مَهْمَا كَلَّفَ مِنْ مَالٍ.  
سَأَلَتْ «غَادَةُ» مُتَعَجِّبَةً:

- وَمَا دَخَلْنَا نَحْنُ بِالْقَمَرِ الصِّنَاعِيِّ، إِنِنَّا لَا نَحْتَاجُ إِلَيْهِ فِي شَيْءٍ،  
فَالْغَرْبُ فَقَطْ هُمْ مَنْ يَحْتَاجُونَ إِلَيْهِ؟!

ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- يَا صَغِيرَتِي إِنَّ حَيَاتِنَا وَحَيَاتَهُمْ أَصْبَحَتْ فِي كِفَّةٍ وَاحِدَةٍ، فَتِلْفَاؤُكَ مَثَلًا مُتَّصِلٌ بِالْأَقْمَارِ الصَّنَاعِيَّةِ، فَالْقَمَرُ الصَّنَاعِيُّ يُسْتَقْبَلُ بِرَامِحِ الْمَحَطَّاتِ الْأَرْضِيَّةِ، وَيُوجَّهُهَا مَرَّةً أُخْرَى لِتِلْفَاؤِكَ الَّذِي بِقَرَّتِكَ. وَيُوجَدُ بِالْقَمَرِ الصَّنَاعِيِّ جُزْءٌ مُخَصَّصٌ لِاسْتِقْبَالِ وَإِرْسَالِ مُكَالِمَاتِ التَّلِيفُونَ؛ لِذَا فَالْقَمَرُ الصَّنَاعِيُّ مُهِمٌّ فِي حَيَاتِنَا الْمُعَاصِرَةِ.



تَحَدَّثَتْ «غَادَةُ» بِهَدُوءٍ:

- إِنَّهُمْ عَبَاقِرَةٌ، أَمَّا نَحْنُ فَمَا زِلْنَا لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَقُومَ بِشَيْءٍ! هُنَا غَضِبَ الْأَبُ، وَتَكَلَّمَ بِهَدُوءٍ مُحَاوِلًا إِخْفَاءَ غَضَبِهِ:
- إِنَّ مَا تَقُولِينَهُ خَطَأٌ يَا صَغِيرَتِي. أَتَعْلَمِينَ أَنَّ أَوَّلَ مَنْ فَكَّرَ فِي الطَّيْرَانِ وَتَقْلِيدِ الطُّيُورِ هُوَ رَجُلٌ عَرَبِيٌّ؟! تَحَدَّثَتْ «غَادَةُ» بِسُرْعَةٍ قَائِلَةً:
- إِنَّهُ «عَبَّاسُ بْنُ فِرْنَاسٍ» الَّذِي وَضَعَ رِيشًا عَلَى جَسَدِهِ وَحَاوَلَ الطَّيْرَانَ، وَلَكِنَّهُ وَقَعَ وَمَاتَ.

تَحَدَّثَ الْأَبُ بِسُرْعَةٍ قَائِلًا:

- هَذِهِ مُغَالِطَةٌ تَارِيخِيَّةٌ، فَلَقَدْ كَانَ «ابْنُ فِرْنَاسٍ» مُخْتَرِعًا وَعَالِمًا لَمْ نَعْرِفْ قِيَمَتَهُ إِلَّا مِنْ عُلَمَاءِ الْغَرْبِ، فَاسْبَانِيَا أَقَرَّتْ بِقِيَمَتِهِ، وَأَخْبَرْتَنَا بِأَنَّهُ اسْتَطَاعَ أَنْ يَطِيرَ مُدَّةً مِنَ الزَّمَنِ، وَلَكِنَّهُ وَقَعَ وَلَمْ يَمُتْ، بَلْ أُصِيبَ بِجُرُوحٍ وَشُفِيَ مِنْهَا، وَعَاشَ بَعْدَهَا فِتْرَةً مِنَ الزَّمَنِ.

تَعَجَّبَتْ «غَادَةُ» وَقَالَتْ بِهَدُوءٍ:

- يَبْدُو أَنَّهُ عَبَقَرِيٌّ، فَاسْبَانِيَا كَانَتْ تُحَارِبُ الْعَرَبَ، وَأَنْ تَعْتَرِفَ بِقِيَمَتِهِ فَهَذَا مَعْنَاهُ أَنَّهُ يَسْتَحِقُّ التَّكْرِيمَ.

تَحَدَّثَ الْأَبُ بِسُرْعَةٍ قَائِلًا:

- «ابْنُ فِرْنَاسٍ» قِيَمَةٌ كَبِيرَةٌ فِي التَّارِيخِ الْعِلْمِيِّ، وَلِهَذَا أَطْلَقْتُ وَكَالَتُهُ الْفَضَاءَ

الأمريكية «ناسا» اسمه على منطقة من مناطق سطح القمر، هذا بجانب  
 أسماء عربية طوّرت علوم الفضاء لتصبح على وضعها الحالي، فلولا  
 اجتهاد أجدادنا ما توصل الإنسان الحديث لاختراع مكوك الفضاء ...  
 فهل علمت يا صغيرتي مكانة أجدادك العرب!؟

صاحت «غادة» بسعادة غامرة قائلة:

- إنهم صنّاع الحضارة، وهم من جعلونا نتوصل لهذا التّقدم، وتلك  
 الحضارة التي يعيش العالم فيها.



## مَشْرَطُ اللَّيْزِرِ

8

خَرَجَ الْعَمُّ «حَسَّانُ» مِنْ حُجْرَةِ الْعَمَلِيَّاتِ بَعْدَ أَنْ أُجْرِيَ عَمَلِيَّةٌ جِرَاحِيَّةٌ دَقِيقَةٌ، وَجَلَسَ الْجَمِيعُ فِي غُرْفَتِهِ مُنْتَظِرِينَ أَنْ يَسْتَعِيدَ وَعِيَهُ، وَسَادَ جَوٌّ مِنَ الْقَلْقِ حَتَّى اسْتَفَاقَ، وَقَالَ بِهِدْوٍ:

- أَحْشَى أَنَّهُمْ لَمْ يُجْرُوا لِي الْعَمَلِيَّةَ الْجِرَاحِيَّةَ كَمَا يَنْبَغِي؛ فَلَيْسَ بِجَسَدِي سِوَى جُرْحٍ بَسِيطٍ، فَكَيْفَ يُجْرُونَ الْعَمَلِيَّةَ مِنْ خِلَالِ هَذَا الْجُرْحِ الْبَسِيطِ؟! ضَحِكَ وَالِدٌ «مَحْمُودٌ» مِمَّا سَمِعَ، وَتَحَدَّثَ بِصَوْتٍ مُرْتَفِعٍ قَائِلًا:

- لَقَدْ اسْتَخْدَمَ الْأَطِبَّاءُ فِي عَمَلِيَّتِكَ أَحَدًا تَقْنِيَّةً مَوْجُودَةً؛ فَلَقَدْ اسْتَخْدَمُوا الْمَنَاطِيرَ وَمَشْرَطَ اللَّيْزِرِ، وَهِيَ تَقْنِيَّةٌ لَا تَحْتَاجُ إِلَّا إِلَى جُرْحٍ بَسِيطٍ بِالْجِسْمِ خِلَافًا لِمَا كَانَ يَحْدُثُ قَدِيمًا.

اِقْتَرَبْتُ «عَادَةٌ» مِنْ وَالِدِهَا وَهِيَ تَقُولُ:

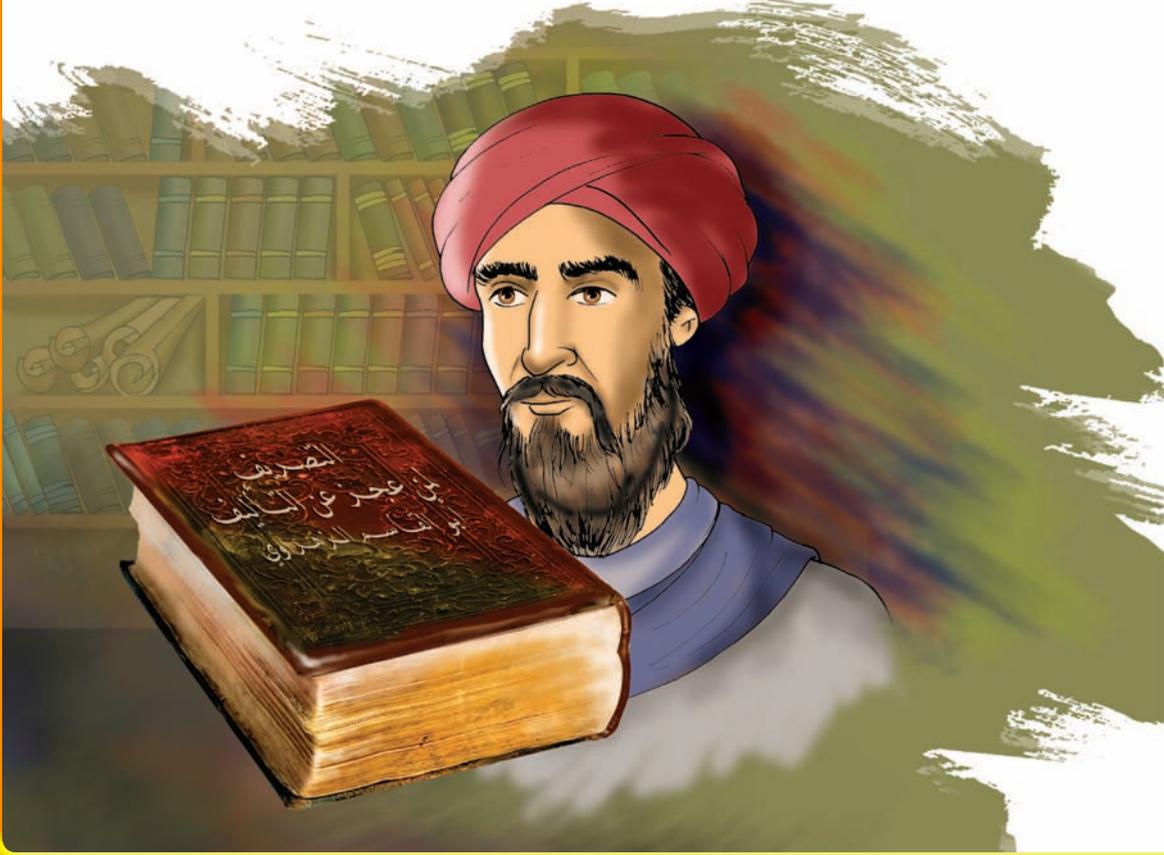
- الْحَمْدُ لِلَّهِ أَنَّكَ بِخَيْرٍ يَا أَبِي، فَلَقَدْ اسْتَبَشَرْتُ عِنْدَمَا عَلِمْتُ أَنَّ الْجِرَاحَ الَّذِي أُجْرِيَ لَكَ الْعَمَلِيَّةَ قَدْ دَرَسَ فِي أُرُوبَا، فَأَطِبَّاءُ أُرُوبَا لَهُمْ تَارِيخٌ طَوِيلٌ مِنَ التَّقَدُّمِ الْعِلْمِيِّ، فَهُمْ أَسَاسُ تَقَدُّمِ الطَّبِّ بِالْعَالَمِ.

تَحَدَّثَ وَالِدٌ «مَحْمُودٌ» مُقَاطِعًا:

- أَطِبَّاءُؤْنَا الْعَرَبُ هُمْ مَنْ عَلَّمُوا أُرُوبَا عِلْمَ الطَّبِّ يَا صَغِيرَتِي، فَبَيْنَمَا كَانَ الطَّبُّ الْعَرَبِيُّ بِالشَّرْقِ يَصِلُ إِلَى قِمَّتِهِ عَلَى يَدِ «الرَّازِي» وَ«ابْنِ سِينَا»، كَانَ

الطَّبُّ الْعَرَبِيُّ بِأُورُوبَا نَفْسَهَا يَتَطَوَّرُ تَطَوُّرًا عَظِيمًا عَلَى يَدِ عُلَمَاءِ الْأَنْدَلُسِ  
 مِثْلِ «أَبِي الْقَاسِمِ الزَّهْرَاوِيِّ» الَّذِي قَامَ بِكِتَابَةِ كِتَابِ طَبِّ مُهِمِّ اسْمُهُ  
 «التَّصْرِيفُ لِمَنْ عَجَزَ عَنِ التَّأْلِيفِ»، وَيَتَحَدَّثُ الْجُزْءُ الْأَخِيرُ فِيهِ عَنِ  
 مُخْتَلِفِ أَنْوَاعِ الْجِرَاحَاتِ، كَمَا يَحْتَوِي عَلَى رُسُومَاتٍ تَفْصِيلِيَّةٍ لِلآلَاتِ  
 الْجِرَاحِيَّةِ الَّتِي كَانَ يَسْتُخْدِمُهَا الْأَطِبَّاءُ الْعَرَبُ.

وَقَدْ ظَلَّ هَذَا الْكِتَابُ عِمَادَ التَّدْرِيسِ وَالْمُمَارَسَةِ الْجِرَاحِيَّةِ فِي جَامِعَاتِ  
 أُورُوبَا حَتَّى الْقَرْنِ الثَّامِنِ عَشَرَ، وَلِذَا كَانَ تَعَلُّمُ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ هُوَ أَسَاسُ  
 دِرَاسَةِ الطَّبِّ، فَلَا يَلْتَحِقُ أَيُّ طَبِيبٍ بِأَيِّ جَامِعَةٍ أُورُوبِيَّةٍ حَتَّى يَتَعَلَّمَ اللُّغَةَ



العربية ويقتنّها، وكان ذلك حتى بداية القرن التاسع عشر.  
 كما اخترع علماء المسلمين أكثر من ثلاثمئة آلة تُستخدَم في العمليّات  
 الجراحية حتى الآن. وقد كانت الجراحة في أوروبا فرعاً مُحتقراً من فروع  
 الطبّ، والدليل على ذلك أنّه تمّ إنشاء رابطة واحدة للحلّاقين والجراحين  
 في إنجلترا عام 1540 ميلاديّة.

هنا ضحكك «عادة» قائلة:

- رابطة للحلّاقين والجراحين! هل يُعقل هذا يا عمّاه؟ ألهدية الدرّجة كانوا  
 متخلفين في الطبّ!؟

- نعم يا صغيرتي، فكتاب «الزهر اوي» كان مرجعاً عظيماً غير من مفهومهم  
 في علم الجراحة، فهو أوّل كتابٍ علميٍّ مُصوّرٍ في تاريخ الطبّ، وهذا  
 عالمٌ واحدٌ فقط، فما بالك بالعلماء الآخرين مثل «ابن النفيس»، و«ابن  
 سينا»، و«ابن الهيثم» الذين جعلوا الطبّ سهلاً، وأزالوا الغبار عن العقول  
 الجامدة التي كانت تنظر إلى المرض على أنّه مسٌّ من الجنّ!؟  
 هنا سألت «عادة» قائلة:

- ولكنّ جراحة المناظير متقدّمة جدّاً يا عمّاه، أليس هذا تقدّماً وتطوراً  
 عمّا فعله علماء المسلمين؟  
 ضحكك والد «محمود» قائلًا:

- إنّ ما تقولينه صحيح، ولكنّ العلم له طبيعة تراكميّة، فأنت لا تستطيعين

بِنَاءِ الدَّوْرِ الْأَخِيرِ قَبْلَ بِنَاءِ الدَّوْرِ الْأَوَّلِ. وَهَكَذَا الْعِلْمُ يَا صَغِيرَتِي، فَلَوْلَا  
اِخْتِرَاعَاتُ «الزَّهْرَاوِيِّ» وَعُلَمَاءِ الْمُسْلِمِينَ مَا تَوَصَّلَ عُلَمَاءُ الْيَوْمِ إِلَى  
اِخْتِرَاعِ الْمَنَاظِيرِ وَمَشْرَطِ اللَّيْزِرِ.

اِبْتَسَمَتْ «غَادَةُ» وَهِيَ تُقَبِّلُ يَدَ وَالِدِهَا قَائِلَةً:

- إِنَّ أَجْدَادَنَا زَرَعُوا عُلُومًا كَثِيرَةً فِي شَتَّى بُلْدَانِ الْعَالَمِ، فَآتَتْ ثِمَارَهَا عَلَى  
وَالِدِي الْحَبِيبِ الَّذِي قَامَ بِسَلَامَةِ اللَّهِ، فَلَوْلَا اِخْتِرَاعَاتُ الْأَجْدَادِ وَاجْتِهَادُهُمْ  
مَا تَوَصَّلَ عُلَمَاءُ الْيَوْمِ لِمَا هُمْ فِيهِ مِنْ تَقَدُّمٍ وَحَضَارَةٍ، فَأَشْكُرُ اللَّهَ أَنَّنِي مِنْ  
سُلَالَةِ هَؤُلَاءِ الْعُظَمَاءِ.



## الدَّبَابَةُ حَامِلَةٌ الْجُنُودِ



وَقَفَ «مَحْمُودٌ» مَعَ أَصْدِقَائِهِ أَمَامَ الْمُتَحَفِ الْحَرْبِيِّ وَهُمْ فِي قِمَّةِ سَعَادَتِهِمْ؛  
فَإِنَّهَا الْمَرَّةُ الْأُولَى الَّتِي يَزُورُونَ فِيهَا هَذَا الْمُتَحَفَ الْعَرِيقَ. وَدَاخِلَ الْمُتَحَفِ  
شَاهَدُوا الطَّائِرَاتِ الْحَرْبِيَّةَ، كَمَا شَاهَدُوا الدَّبَابَاتِ وَالْمُدْرَعَاتِ. وَلَفَتَ نَظَرَ  
«مَحْمُودٍ» كَلِمَةً إِنْجِلِيزِيَّةً مَكْتُوبَةً عَلَى إِحْدَى الدَّبَابَاتِ، فَحَاوَلَ نُطْقَهَا إِلَّا أَنَّ  
صَدِيقَهُ «هَانِي» نَطَقَهَا بِسُرْعَةٍ قَائِلًا: Made in USA. أَيِ صُنِعَتْ فِي  
أَمْرِيكَآ... يَا لِلْخَسَارَةِ كُنْتُ أَعْتَقِدُ أَنَّهَا صِنَاعَةٌ مِصْرِيَّةٌ.

- يُوجَدُ آلَاتٌ كَثِيرَةٌ بِالْمُتَحَفِ صِنَاعَةٌ مِصْرِيَّةٌ يَا صَغِيرِي.  
نَظَرَ الصِّغَارُ إِلَى مَصْدَرِ الصَّوْتِ، فَإِذَا بِهِ الْأُسْتَاذُ «عُلُوي» مُدْرَسٌ  
التَّارِيخِ بِالْمُدْرَسَةِ الَّتِي قَالَ:

- تَعَالَوْا نَرِ تِمَثَالَ جَدِّكُمْ الَّتِي صَنَعَ الدَّبَابَةَ حَامِلَةَ الْجُنُودِ. وَلِهَذَا  
الِاخْتِرَاعِ قِصَّةٌ طَرِيفَةٌ.

صَاحَ الصِّغَارُ بِسَعَادَةٍ غَامِرَةٍ:

- احْكِيهَا لَنَا يَا أُسْتَاذَنَا.

ثُمَّ جَلَسَ الصِّغَارُ بِهَدْوٍ يُنصِتُونَ لِحَدِيثِ الْأُسْتَاذِ «عُلُوي»،  
الَّتِي وَقَفَ أَمَامَ تِمَثَالِ بُرونزِيٍّ مَوْجُودٍ وَسَطَ الْمُتَحَفِ بِقِسْمِ

الطَّيْرَانِ، وَأَشَارَ إِلَى التَّمثالِ قَائِلًا:

- جَدُّكُمْ صَاحِبُ هَذَا التَّمثالِ يَا أَطْفَالِي هُوَ الْعَلَّامَةُ «عَبَّاسُ بْنُ فِرْنَاسٍ» رَأَيْدُ  
عِلْمِ الطَّيْرَانِ، وَتَبَدُّ الْقِصَّةُ بِأَنَّ تَحَصَّنْتَ مَجْمُوعَةً مِنَ اللُّصُوصِ بِحِصْنٍ  
مُرْتَفِعٍ بِمِنْطَقَةِ اسْمِهَا «بَلَنْسِيَّةُ» بِالْأَنْدَلُسِ.  
هُنَا رَفَعَ «مَحْمُودٌ» يَدَهُ لِيَسْتَأْذِنَ بِالْحَدِيثِ، فَأَذِنَ لَهُ الْأُسْتَاذُ، فَقَالَ:  
- الْأَنْدَلُسُ هِيَ إِسْبَانِيَا وَالْبَرْتَغَالُ حَالِيًّا، وَقَدْ فَتَحَهَا أَجْدَادُنَا الْعَرَبُ قَدِيمًا.



ابْتَسَمَ الْأُسْتَاذُ «عُلُوي» مِنْ ذِكَاةٍ «مَحْمُودٍ»، ثُمَّ أَكْمَلَ حَدِيثَهُ قَائِلًا:  
 - وَبَعْدَ أَنْ تَحَصَّنَ اللَّصُوصُ بِالْحِصْنِ، عَجَزَ جَيْشُ الْأَمِيرِ عَنِ الْوُصُولِ  
 إِلَيْهِمْ؛ فَالْحِصْنُ كَانَ مُرْتَفِعًا، وَلَا يُمَكِّنُ الْوُصُولَ إِلَيْهِ إِلَّا عَنِ طَرِيقِ مَمَرٍ  
 مَكْشُوفٍ. وَكَانَ اللَّصُوصُ يُجِيدُونَ الرَّمْيَ بِالنَّبَالِ وَالرَّمَاحِ، وَمَاتَ عَدَدٌ  
 كَبِيرٌ مِنَ الْجُنُودِ. فَطَلَبَ الْأَمِيرُ مِنْ «عَبَّاسِ بْنِ فِرْنَاسٍ» أَنْ يُسَاعِدَهُ، وَعَلَى  
 الْفُورِ لَبَّى النَّدَاءَ، وَاعْتَكَفَ فِي بَيْتِهِ أَيَّامًا، ثُمَّ جَاءَ بِمُخَطَّطٍ لِآلَةِ حَرْبِيَّةٍ  
 عَرَضَهَا عَلَى الْأَمِيرِ الَّذِي سَرَّ بِهَا، وَكَانَتْ آلَةٌ عَجِيبَةٌ مَصْنُوعَةٌ مِنْ  
 الْحَشَبِ، وَكَانَتْ عَلَى هَيْئَةِ الْقُبَّةِ الْكَبِيرَةِ مِنَ الْأَعْلَى، وَتَمْشِي عَلَى  
 عَجَلَاتٍ، وَتَحْتَ الْقُبَّةِ يَقِفُ الْجُنُودُ يَدْفَعُونَ الْآلَةَ وَهُمْ يَتَقَدَّمُونَ  
 بِهَا نَحْوَ الْهَدَفِ، وَبِهَا مَنْجِنِقٌ يَرْمِي الْجُنُودُ بِهِ الْأَعْدَاءَ وَهُمْ  
 فِي مَنْأَى عَنِ رَمْيِ الْعَدُوِّ بِالنَّبَالِ وَالرَّمَاحِ، وَعَلَى أَطْرَافِ  
 الْآلَةِ فُتُحَاتٌ لِرَمْيِ النَّبَالِ.  
 وَقَدْ اسْتَطَاعَ جَيْشُ الْأَمِيرِ عَنِ طَرِيقِ هَذِهِ الْآلَةِ هَزِيمَةَ  
 اللَّصُوصِ وَالْقَبْضَ عَلَيْهِمْ.  
 وَهَذَا الْوَصْفُ يَا أَبْنَائِي يَنْطَبِقُ عَلَى أَوَّلِ دَبَابَةِ  
 حَامِلَةٍ لِلْجُنُودِ فِي التَّارِيخِ، وَهِيَ مِنْ اخْتِرَاعِ جَدَّنَا  
 الْعَالِمِ الْعَرَبِيِّ «عَبَّاسِ بْنِ فِرْنَاسٍ».  
 وَبَعْدَ أَنْ سَمِعَ الْجَمِيعُ هَذِهِ الْقِصَّةَ الْعَظِيمَةَ اسْتَمْتَعُوا  
 بِرِحْلَتِهِمْ دَاخِلَ الْمُتَحَفِ الْحَرْبِيِّ.

وَعِنْدَمَا حَانَ وَقْتُ الْإِنصِرَافِ اتَّجَهَ الْجَمِيعُ بِهُدُوءٍ نَاحِيَةَ أُتُوبِيسِ  
 الْمَدْرَسَةِ، وَوَدَّعُوا الْمُتَحَفَ الَّذِي نَظَرُوا إِلَيْهِ بِفَخْرٍ وَاعْتِرَازٍ؛ فَلَقَدْ عَلِمُوا  
 قَدْرَ أَجْدَادِهِمْ، وَعَلِمُوا مِقْدَارَ تَقَدُّمِهِمْ وَحَضَارَتِهِمْ.



## نَاطِحَاتُ السَّحَابِ

16

انْسَابَتْ حَبَّاتُ الْمَطَرِ بِغَزَارَةٍ لَتُحَوَّلَ طُرُقَاتِ الْمَدِينَةِ إِلَى أَنْهَارٍ صَغِيرَةٍ،  
وَاحْتَمَى الْمَارَّةُ بِالْمَبَانِي؛ كَيْ لَا يَبْتَلُوا مِنَ الْمَطَرِ الَّذِي رَسَمَ أَجْمَلَ لَوْحَاتِهِ  
فِي السَّمَاءِ الْمُبَلَّبَةِ بِالْغُيُومِ. وَرُؤْيَدًا رُؤْيَدًا هَدَأَ الْمَطَرُ، وَخَرَجَ الْمَارَّةُ مِنْ  
مَخَابِئِهِمْ بِجَوَارِ الْأَبْنِيَةِ الْمُرتَفَعَةِ، وَمِنْ بَيْنِهِمْ «مَحْمُودٌ» الَّذِي اتَّجَهَ إِلَى  
الْمَسْجِدِ فَوَرَ سَمَاعِهِ صَوْتَ الْمُؤَذِّنِ يُنَادِي لِلصَّلَاةِ.

وَمَا إِنْ انْتَهَتِ الصَّلَاةُ حَتَّى عَادَ «مَحْمُودٌ» إِلَى بَيْتِهِ، كَالطَّائِرِ  
الَّذِي دَائِمًا مَا يَعُودُ إِلَى عُشِّهِ، وَدَخَلَ الْبَيْتَ لِيَرْتَمِيَ فِي  
أَحْضَانِ وَالِدِهِ قَائِلًا:

- بَعْدَ الصَّلَاةِ أَعْجَبَنِي ضَخَامَةُ مِثْدَنَةِ الْمَسْجِدِ الْمُرتَفَعَةِ،

وَشَاهَدَنِي صَدِيقِي «هَانِي» الَّذِي قَالَ لِي بِاسْتِهْزَاءٍ:

- لَا تَنْبَهْرُ بِضَخَامَةِ الْمِثْدَنَةِ، فَبِالْغَرْبِ نَاطِحَاتُ السَّحَابِ

الَّتِي تَنْتَشِرُ فِي كُلِّ مَكَانٍ. فَأَيْنَ نَحْنُ مِنْهُمْ؟!

ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يُرَبِّتُ عَلَى ظَهْرِ صَغِيرِهِ قَائِلًا:

- شَاهَدْتُكَ مَعَ صَدِيقِكَ بِالْمَسْجِدِ، وَرَأَيْتُكَ تَمْشِي حَزِينًا، فَتَحَدَّثْتُ

مَعَهُ بَعْدَ أَنْ تَرَكَتَهُ، وَأَخْبَرْتُهُ بِمَدَى نُبُوحِ عُلَمَاءِ الْعَرَبِ فِي الْعِمَارَةِ، وَلَمْ

أَتْرَكُهُ إِلَّا وَهُوَ مُنْبَهَرٌ بِحَضَارَةِ أَجْدَادِنَا.  
 طَارَ الْحُزْنَ عَنْ وَجْهِ «مَحْمُودٍ» وَقَالَ بِسَعَادَةٍ:  
 - أَرْجُوكَ أَخْبِرْنِي بِمَا قُلْتَهُ لَهُ يَا أَبِي.  
 قَالَ الْأَبُ:

- لَقَدْ تَقَدَّمَ أَجْدَادُنَا فِي كَثِيرٍ مِنَ الْعُلُومِ، وَمِنْهَا فَنُّ الْعِمَارَةِ، وَنَظْرَةٌ وَاحِدَةٌ  
 لِأَثَارِهِمْ الْمَوْجُودَةِ بِشَرْقِ الْعَالَمِ وَعَرَبِهِ تَدُلُّ عَلَى ذَلِكَ، وَسَبَبُ تَقَدُّمِهِمْ  
 بِالْعِمَارَةِ هُوَ مَهَارَتُهُمْ فِي بِنَاءِ الْقِبَابِ وَالْمَآذِنِ.



قَاطَعَهُ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:

- وَلِمَاذَا تَقَدَّمُوا فِي بِنَاءِ الْقِبَابِ وَالْمَآذِنِ دُونَ أَيِّ شَيْءٍ آخَرَ؟!  
دَاعَبَ الْأَبُ شَعْرَ صَغِيرِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- أَنْتَ تَعْلَمُ أَنَّهُ قَبْلَ كُلِّ صَلَاةٍ يَصْعَدُ الْمُؤَذِّنُ إِلَى الْمِئْدَنَةِ؛ لِيُعْلِنَ لِلنَّاسِ مِيعَادَ الصَّلَاةِ، وَكَيْ يَصِلَ صَوْتُ الْمُؤَذِّنِ إِلَى أْبَعَدِ مَكَانٍ كَانُوا يَبْنُونَ مَآذِنَ مُرْتَفَعَةً. وَقَدْ بَرَعَ الْمُسْلِمُونَ فِي تَشْيِيدِ الْمَآذِنِ الشَّاهِقَةِ الَّتِي تُشْبِهُ نَاطِحَاتِ السَّحَابِ فِي زَمَانِنَا هَذَا؛ بِسَبَبِ ارْتِفَاعِهَا الشَّاهِقِ.

وَعِنْدَمَا سَمِعَ الْإِمْبِرَاطُورُ الرَّومَانِيُّ (اليون) أَنَّ الْمُسْلِمِينَ يَبْنُونَ مَسْجِدًا بِدِمَشْقَ يُعْتَبَرُ أَكْبَرَ مُعْجَزَةٍ مِعْمَارِيَّةٍ فِي عَصْرِهِ، أَمَرَ أَتْبَاعَهُ بِتَشْكِيلِ بَعْثَةٍ مِنْ كِبَارِ عُلَمَاءِ وَمِعْمَارِيِّي رُومَا، وَقَالَ لَهُمْ:

- إِنَّ الْمُسْلِمِينَ قَدْ غَلَبُونَا فِي حُرُوبِ الْبَرِّ، ثُمَّ غَلَبُونَا فِي حُرُوبِ الْبَحْرِ، وَلَكِنْ أَنْ يَسْتَطِيعَ رُعَاةُ الْغَنَمِ وَسُكَّانُ الْخِيَامِ أَنْ يَغْلِبُونَا فِي فَنِّ الْعِمَارَةِ، فَهَذَا مَا لَا أَصَدِّقُهُ أَبَدًا! فَاذْهَبُوا إِلَى دِمَشْقَ، وَزُورُوا الْمَسْجِدَ الْأُمُويَّ، وَأَخْبِرُونِي بِحَقِيقَةِ الْأَمْرِ.

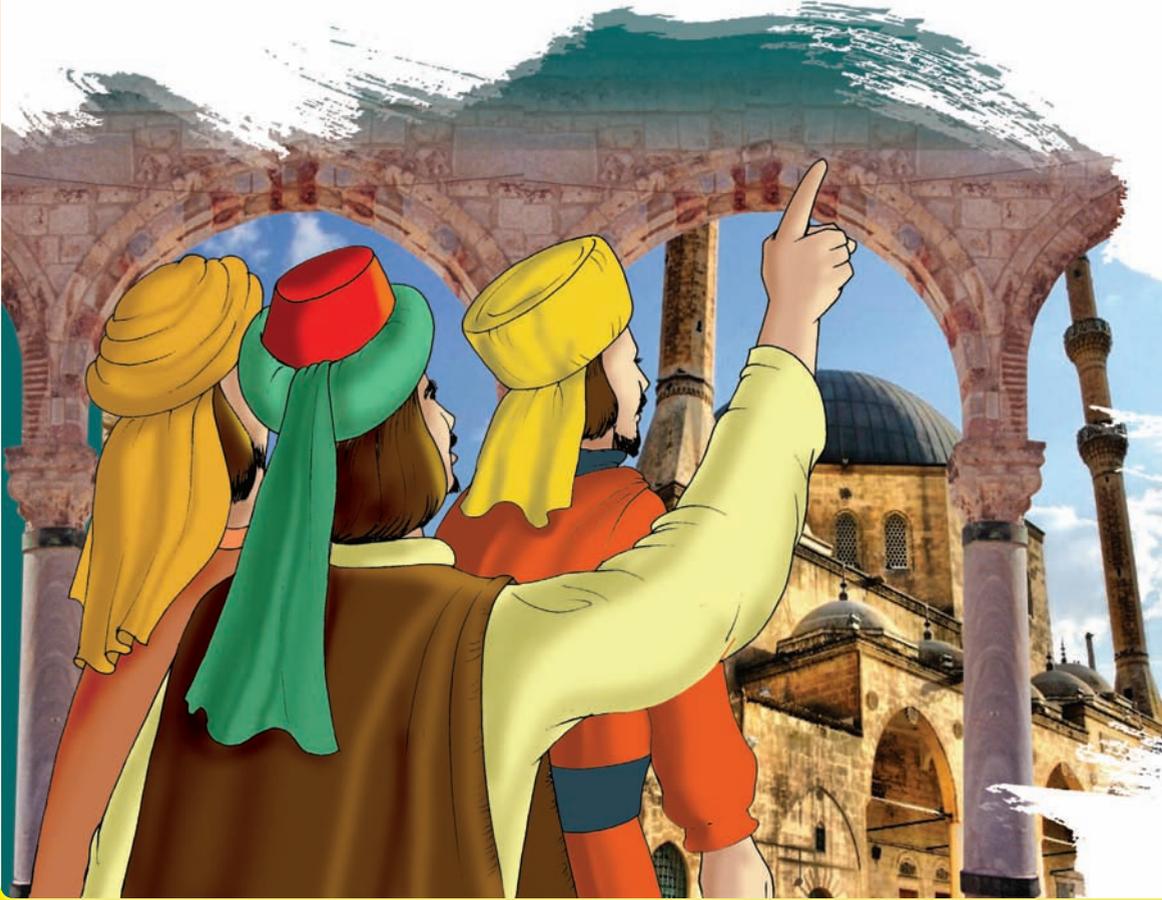
وَزَارُوا الْمَسْجِدَ وَوَقَفُوا فِي ذُهُولِ أَمَامِ رَوْعَتِهِ، وَشَهِقَ رَئِيسُ الْمِعْمَارِيِّينَ شَهْقَةً كَادَتْ تَصْعَدُ مَعَهَا رُوحُهُ؛ فَهَذَا الْمَسْجِدُ اعْتَبِرَ مُعْجَزَةً فِي ذَلِكَ الْوَقْتِ، وَاسْتَعْرَقَ الْبِنَاءُ عِشْرِينَ عَامًا.

وَهَذِهِ الْقِصَّةُ تُعْطِيكَ فِكْرَةً عَمَّا وَصَلَ إِلَيْهِ الْمُسْلِمُونَ فِي ذَلِكَ الْعَصْرِ الْمُبَكِّرِ مِنْ تَارِيخِهِمْ فِي فَنِّ الْعِمَارَةِ.

وَمِنَ الْقِبَابِ الْعَجِيَّةِ وَالْغَرِيبَةِ: قُبَّةُ الصَّخْرَةِ فِي بَيْتِ الْمَقْدِسِ، وَقِبَابُ  
مَسَاجِدِ الْأَسْتَانَةِ وَالْقَاهِرَةِ وَالْأَنْدَلُسِ الَّتِي تَخْتَلِفُ اخْتِلَافًا جَدْرِيًّا عَنِ الْقِبَابِ  
الرُّومَانِيَّةِ الْهَزِيلَةِ ... فَلَكَ أَنْ تَفْخَرَ بِإِنْجَازَاتِ وَاخْتِرَاعَاتِ أَجْدَادِكَ.

ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:

- نَعَمْ يَا أَبِي، إِنَّنِي أَفْخَرُ بِهِمْ فِي كُلِّ وَقْتٍ وَحِينٍ، فَهُمْ صُنَاعُ الْحَضَارَةِ،  
وَصَانِعُو التَّارِيخِ.



## نَوَاعِيرُ «فِرَانْكَفُورْت»

11

أَشْرَقَتِ الشَّمْسُ وَبَزَغَ النَّهَارُ، وَسَبَّحَ كُلُّ مَخْلُوقٍ لِلوَاحِدِ الْقَهَّارِ، وَلَمَلَمَ  
اللَّيْلُ أَسْتَارَهُ السُّودَاءَ، وَمَكَانَهُ حَلَّ الضِّيَاءِ، وَاسْتَيْقَظَ «مَحْمُودٌ» وَصَلَّى فَرَضَ  
رَبِّهِ، ثُمَّ أَعْطَى وَالِدَهُ بَحْثًا كَانَ قَدْ كَتَبَهُ وَهُوَ يَقُولُ:

- انظُرْ يَا أَبِي لِهَذَا الْبَحْثِ الَّذِي كَتَبْتُهُ بِالْأَمْسِ .

نَظَرَ الْأَبُ إِلَى الْبَحْثِ وَقَرَأَهُ بِصَوْتٍ مُرْتَفِعٍ:

- نَوَاعِيرُ «فِرَانْكَفُورْت» ... وَلَكِنْ أَتَعَلَّمُ مَا هِيَ النَّوَاعِيرُ يَا صَغِيرِي؟!  
أَجَابَهُ «مَحْمُودٌ» بِسُرْعَةٍ:

- هِيَ بِنَاءٌ دَائِرِيٌّ كَبِيرٌ يَرْفَعُ الْمَاءَ مِنْ مَجْرَى النَّهْرِ الْمُنْخَفِضِ  
إِلَى الْأَرْضِ الْمُرْتَفِعَةِ الْمُجَاوِرَةِ لَهُ. وَتَمَّ بِنَاءُ أَوَّلِ نَاعُورَةٍ  
بِفِرَانْكَفُورْتِ بِالْمَانِيَا.

ضَحِكَ الْأَبُ فِي سَعَادَةٍ غَامِرَةٍ وَهُوَ يَقُولُ:

- وَصَفُكَ لِلنَّوَاعِيرِ صَحِيحٌ، وَلَكِنَّ قَوْلَكَ إِنَّ أَوَّلَ  
نَاعُورَةٍ تَمَّ إِنشَاؤها كَانَتْ بِأَمْرِيكَ مُغَالِطَةً تَارِيخِيَّةً كَبِيرَةً.

اسْتَعْرَبَ «مَحْمُودٌ» مِمَّا سَمِعَهُ مِنْ وَالِدِهِ وَقَالَ بِهُدُوءٍ:

- هَذِهِ الْمَعْلُومَةُ قَرَأْتُهَا فِي كِتَابِ أَجْنَبِيٍّ وَجَدْتُهُ بِمَكْتَبَةِ الْمَدْرَسَةِ.

وَقَفَ الْأَبُ وَذَهَبَ نَاحِيَةَ مَكْتَبَتِهِ الْخَاصَّةِ، وَاسْتَخْرَجَ مِنْهَا كِتَابًا ضَخْمًا،  
 وَفَتَحَهُ وَأَشَارَ إِلَى جُزْءٍ فِيهِ وَهُوَ يَقُولُ:  
 - انظُرْ إِلَى هَذَا الْكِتَابِ الْأَلْمَانِيِّ الْمُرْتَجِمِ، وَاقْرَأْهُ بِصَوْتٍ مُرْتَفِعٍ.  
 قَرَأَ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:  
 - قَالَ الْمُرُورِيُّ الْأَلْمَانِيُّ «سوبرنهايم»:



«اقتبس الغرب صناعة النواعير من بلاد الشام، فأنشؤوا قُرْبَ  
«فرانكفورث» نواعير تُشبه نواعير مدينة «حمّاء».

أغلق «محمود» الكتاب بتعجبٍ، وهو يقول:

- إذن النواعير اختراعٌ عربيٌّ.

داعب الأب شعرَ صغيره وهو يقول:

- بالطبع يا صغيري، فأجدادنا العرب هم أول من أقاموا النواعير، حتى قبل

أن تقوم دولة أمريكا نفسها! ولقد ابتكر أجدادنا النواعير بمدينة «حمّاء»

السورية؛ بسبب انخفاض نهر العاصي عن الأراضي المجاورة له، وكان

من المتعذر الاستفادة من مياهه، فكانت الناعورة خير وسيلة توصل إليها

المسلمون الأوائل للاستفادة من مياهه. ولقد أصبح وادي العاصي

واحة خضراء بفضل هذه النواعير المشورة على مجرى النهر،

والتي تؤمن للسكان حاجاتهم من المزروعات، وتهب

المدينة جمالاً أخذاً.

هنا تدخل «محمود» قائلاً:

- ولكن لماذا سمّوها ناعورة يا أبي؟!

- اسم الناعورة مشتق من النعير وهو الصوت الذي يصدر

من دوران الناعورة. ويُقال إن «حمّاء» هي أول مدينة

بالشرق عرفت النواعير.

وَقَدْ وُجِدَتْ صُورَةٌ لِلنَّاعُورَةِ عَلَى لَوْحٍ مِنَ الْفُسَيْفَسَاءِ اكْتُشِفَ فِي آثَارِ  
 «أَفَامِيَا» الْمُبْجَاوِرَةِ لِحِمَاةٍ تَعُودُ لِلْقَرْنِ الْخَامِسِ الْمِيلَادِيِّ!  
 أَعْلِمْتِ الْآنَ يَا صَغِيرِي مَنْ كَانَ صَاحِبَ اخْتِرَاعِ النَّوَاعِيرِ؟  
 ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» وَهُوَ يَقُولُ:  
 - نَعَمْ يَا أَبِي... إِنَّ صَاحِبَ اخْتِرَاعِ النَّوَاعِيرِ هُوَ عَقْلُ أَجْدَادِي الَّذِي أَنَارَ  
 الدُّنْيَا، وَطَوَّعَ كُلَّ مَا فِيهَا لِجَعْلِ حَيَاتِنَا أَفْضَلَ وَأَحْسَنَ.



## الْعَدَسَاتُ اللَّاصِقَةُ

12

قَبَلَتِ الْأُمَّ صُورَةَ وَالِدَتِهَا الْمَوْجُودَةَ مَعَهَا، وَهِيَ تَقُولُ:

- كَمْ اشْتَقْتُ إِلَيْكَ يَا أُمَّاهُ!؟

أَرَادَ «مَحْمُودٌ» أَنْ يَجْعَلَ وَالِدَتَهُ تَخْرُجُ مِمَّا هِيَ فِيهِ، فَقَالَ مَا زِحًا:

- لَقَدْ تَذَكَّرْتُ سَعَادَةَ جَدَّتِي - رَحِمَهَا اللَّهُ - بَعْدَمَا غَيَّرْتُ نَظَارَتَهَا الضَّخْمَةَ

بِعَدَسَاتِ أَمْرِيكِيَّةٍ صَغِيرَةٍ جَعَلَتْهَا أَكْثَرَ رَاحَةً.

ابْتَسَمَتِ الْأُمُّ وَهِيَ تَتَذَكَّرُ ذَلِكَ الْمَوْقِفَ، وَقَالَتْ بِهُدُوءٍ:

- حَقًّا.. كَمْ هُمْ عَبَاقِرَةٌ! فَهَذِهِ الْعَدَسَاتُ كَانَتْ مُرِيحَةً جِدًّا لَهَا.

ضَحِكَ الْأَبُ بِصَوْتٍ مُرْتَفِعٍ وَهُوَ يَقُولُ:

- إِنَّ مُخْتَرِعَ الْعَدَسَاتِ عَرَبِيٌّ وَلَيْسَ أَمْرِيكِيًّا يَا عَزِيزَتِي!

تَعَجَّبَتِ الْأُمُّ مِمَّا يَقُولُ زَوْجُهَا، وَسَأَلَتْهُ:

- أَحَقًّا مَا تَقُولُ يَا عَزِيزِي!؟

أَجَابَ الْأَبُ قَائِلًا:

- وُلِدَ الْعَالِمُ الْعَرَبِيُّ «ابْنُ الْهَيْثَمِ» عَامَ 965م، وَعَاشَ فِي عَصْرِ

الْخَلِيفَةِ الْفَاطِمِيِّ «الْحَاكِمِ بِأَمْرِ اللَّهِ»، وَكَانَ يَكْتُبُ الْكُتُبَ

الْعِلْمِيَّةَ وَيَبِيعُهَا، وَكَانَ يُزَخِّرُ كُتُبَهُ وَيُزَوِّدُهَا بِالرُّسُومِ، ثُمَّ يَبِيعُهَا بِسَاحَةِ

الْأَزْهَرِ بِالْقَاهِرَةِ، وَكَانَ النَّاسُ يَنْتَظِرُونَهِ بِفَارِغِ الصَّبْرِ لِيُنْتَهِيَ مِنْ نَسْخِ أَحَدِ  
 كُتُبِهِ، وَيَدْفَعُونَ لَهُ بِسَخَاءٍ مُقَابِلَ النُّسْخَةِ الْوَاحِدَةِ مَا يَكْفِيهِ مَوْوَنَهُ عَيْشِهِ  
 لِعَامٍ كَامِلٍ، وَلَكِنْ عِنْدَمَا تَقَدَّمَتْ بِهِ السَّنُّ أَحْسَّ بَضْعْفِ بَصَرِهِ.

هُنَا تَدْخُلُ «مَحْمُودٌ» بِسُرْعَةٍ قَائِلًا:

- لَقَدْ قَرَأْتُ عَنْهُ يَا أَبِي، وَعَلِمْتُ أَنَّهُ أَجْرَى تَجَارِبَ بِمَعْمَلِهِ عَلَى الزُّجَاجِ،



حَتَّى صَنَعَ قُرْصًا زُجَاجِيًّا إِذَا وَضَعَهُ عَلَى الْكِتَابِ فَإِنَّهُ يُكَبِّرُ الْكِتَابَةَ وَالْحَطَّ،  
وَكَانَ يَعْرِفُ تَرْكِيْبَ الْعَيْنِ فَعَرَفَ أَنَّ كُلَّ عَيْنٍ لَهَا قُوَّةُ إِبْصَارٍ خَاصَّةٌ بِهَا،  
فَصَنَعَ قُرْصًا زُجَاجِيًّا لِكُلِّ عَيْنٍ، وَبِذَلِكَ صَنَعَ أَوَّلَ نَظَّارَةِ طَبِيبَةٍ فِي التَّارِيخِ.  
هَذَا تَعَجَّبَتِ الْأُمُّ مِمَّا سَمِعَتْهُ مِنْ ابْنِهَا، وَقَالَتْ بِهُدُوءٍ:

- وَلَكِنْ مَا دَخَلَ النَّظَّارَةُ الطَّبِيبَةَ بَعْدَسَاتٍ وَالِدَتِي اللَّاصِقَةَ؟!  
ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- الْعَدَسَاتُ اللَّاصِقَةُ عَدَسَاتَانِ صَغِيرَتَانِ تَلْتَصِقَانِ بِالْعَيْنِ،

وَلَا يُوجَدُ فَرْقٌ بَيْنَهُمَا وَبَيْنَ عَدَسَتِي النَّظَّارَةِ سِوَى صِغَرِ

حَجْمِهِمَا، وَلَكِنَّهُمَا بِالْأَسَاسِ عَدَسَاتَانِ مُشَابِهَتَانِ تَمَامًا

لِعَدَسَاتِ النَّظَّارَةِ، فَهُمَا تَطَوَّرُوا بِسَيْطٍ لِلنَّظَّارَةِ،

وَلَيْسَتَا اخْتِرَاعًا مُسْتَقِلًّا، وَبِمَا أَنَّهُمَا تَطَوَّرُوا لِفِكْرَةِ

«ابْنِ الْهَيْثَمِ»؛ لِذَا يَكُونُ هُوَ الْمُخْتَرِعَ الْحَقِيقِيَّ

لَهُمَا، وَجَمِيعُنَا يَعْرِفُ دَوْرَ النَّظَّارَةِ فِي

تَطَوُّرِ الْحَضَارَةِ الْإِنْسَانِيَّةِ؛ فَقَدْ سَاعَدَتْ

ضِعَافَ الْبَصَرِ عَلَى أَنْ يَعِيشُوا حَيَاةً طَبِيعِيَّةً.

ثُمَّ نَظَرَ الْأَبُ إِلَى زَوْجَتِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- أَعْلِمْتِ الْآنَ لِمَاذَا كُنْتُ أَضْحَكُ يَا عَزِيزَتِي؟!

ابْتَسَمَتِ الْأُمُّ وَهِيَ تَقُولُ:  
 - بِالطَّبَعِ عَلِمْتُ ... فَأَجْدَادُنَا هُمْ مَنْ أَنَارُوا الْعُيُونَ الْمُعْتَمَةَ، وَجَعَلُوا النُّورَ  
 يَرْجِعُ لِلْبَشَرِيَّةِ كُلِّهَا بَعْدَمَا كَانَتْ تَعِيشُ فِي ظَلَامٍ وَتَحَبُّطٍ.



## الصَّوَارِيخُ

13

- مِدْفَعُ الْإِفْطَارِ اضْرَبَ ... هِيَه.

هَكَذَا صَاحَ «مَحْمُودٌ» وَهُوَ يَقِفُ بِجَوَارِ الْمِدْفَعِ الْكَبِيرِ الْمَوْجُودِ بِسَاحَةِ قَلْعَةِ «صَلَّاحِ الدِّينِ الْأَيُّوبِيِّ»، وَضَحِكَ الْأَبُ وَزَوْجَتُهُ مِنْ ظُرْفِ ابْنِهِمَا. وَبَعْدَ قَلِيلٍ جَلَسَ الْجَمِيعُ لِتَنَاوُلِ الشَّطَائِرِ الَّتِي أَعَدَّتْهَا الْأُمُّ بِالْمَنْزِلِ، وَتَحَدَّثَ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:

- قَرَأْتُ عَلَى الْإِنْتَرْنِتِ أَنَّ الْبَارُودَ وَالْمِدْفَعَ اخْتَرَا عَانِ صِينِيَّانِ. ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- تُحَاوِلُ كُلُّ حَضَارَةٍ أَنْ تَنْسَبَ فَضْلَ اخْتِرَاعِ الْمِدْفَعِ وَالْبَارُودِ لِنَفْسِهَا، وَأَخِيرًا أَدْرَكَ عَدَدٌ مِنَ الْبَاحِثِينَ حَقِيقَةَ الْأَمْرِ نَتِيجَةَ خَطَا فِي فَهْمِ الْمَخْطُوطَاتِ الْعَرَبِيَّةِ الْقَدِيمَةِ.

هُنَا تَعَجَّبَ «مَحْمُودٌ» مِمَّا يَسْمَعُ، وَسَأَلَ بِهُدُوءٍ:

- أَلَا يُوجَدُ مَنْ يُعِيدُ الْحَقَّ لِأَصْحَابِهِ؟

- بِالطَّبَعِ يَا صَغِيرِي.. فَلَقَدْ تَحَدَّثَ فِي هَذَا الْأَمْرِ عَدَدٌ

مِنَ الشُّرَفَاءِ أَمْثَالِ الْعَالِمِ «جوستاف لوبون» الَّذِي أَكَّدَ أَنَّ الْعَرَبَ قَدْ

عَرَفُوا الْأَسْلِحَةَ النَّارِيَّةَ قَبْلَ الْعَرَبِ بِزَمَنٍ طَوِيلٍ، كَمَا وَصَّحَتِ الْمُسْتَشْرِقَةُ  
الْأَلْمَانِيَّةُ «زيجريد هونكه» أَنَّ الْخَلِيطَ الْعَرَبِيَّ الْعَجِيبَ الَّذِي يُحَدِّثُ رَعْدًا  
وَبَرَقًا قَدْ اسْتَحْدَمَهُ أَوْلَا عَرَبِ الْأَنْدَلُسِ، وَهُمْ الَّذِينَ نَقَلُوهُ لِأُورُوبَا.

تَحَدَّثَ «مَحْمُودٌ» بِسُرْعَةٍ قَائِلًا:

- وَلَكِنَّ الصِّينِيِّينَ اسْتَحْدَمُوا الْبَارُودَ فِي الْأَلْعَابِ النَّارِيَّةِ.



دَاعَبَ الْأَبُ شَعْرَ صَغِيرِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- الَّذِي اسْتُعْمِلَ لَدَى الصِّينِيِّينَ هُوَ مِلْحُ الْبَارُودِ وَهُوَ (نَتْرَاتُ الْبُوتَاسِيُومِ)، وَهُوَ (الْبَارُودُ الْأَسْوَدُ الْحَامُ)، وَسُمِّيَ بِالْبَارُودِ؛ لِأَنَّهُ قَابِلٌ لِلِاسْتِعَالِ عِنْدَ التَّسْخِينِ. وَهَذِهِ الْمَادَّةُ مَوْجُودَةٌ فِي الطَّبِيعَةِ دُونَ تَرْكِيبٍ أَوْ تَحْضِيرٍ كِيمِيَائِيٍّ، وَيَقُولُ «نِيدَهَام» فِي كِتَابِ «الْعِلْمُ وَالْحَضَارَةُ فِي الصِّينِ»: إِنَّ الْمُسْلِمِينَ قَدْ عَرَفُوا مِلْحَ الْبَارُودِ عَنِ الصِّينِيِّينَ، وَكَانُوا يُسَمُّونَهُ «الْمِلْحَ الصِّينِيَّ»، وَكَانَ هَذَا الْمِلْحُ يُؤْخَذُ مِنَ الْحِجَارَةِ بِوَسَطِ وَشَرْقِيَّ آسِيَا، أَيْ مِنَ الْمَوَارِدِ الطَّبِيعِيَّةِ. أَمَّا بَارُودُ الْمَدَافِعِ فَهُوَ تَرْكِيبَةٌ كِيمِيَائِيَّةٌ اخْتَرَعَهَا الْمُسْلِمُونَ بِمَعَامِلِهِمْ، وَتَرَكَبُ مِنْ نَتْرَاتِ الْبُوتَاسِيُومِ بِنِسْبَةِ 75٪ إِضَافَةً لِلْكَبْرَيْتِ بِنِسْبَةِ 10٪ مَعَ الْفَحْمِ بِنِسْبَةِ 15٪.

وَيُؤَكِّدُ عُلَمَاءُ تَارِيخِ صِينِيِّونَ أَنَّ الْمَدْفَعَ النَّارِيَّ الَّذِي يَحْتَاجُ إِلَى الْبَارُودِ هُوَ اخْتِرَاعٌ عَرَبِيٌّ، وَذَلِكَ مِنْ مَصَادِرِ صِينِيَّةٍ تَذَكَّرُ اسْتِعْمَالَهُمْ لِمَدَافِعِ الْمُسْلِمِينَ.

وَتُوجَدُ مَخْطُوطَاتٌ عَرَبِيَّةٌ مَحْفُوظَةٌ قَسِمٌ مِنْهَا بِدَيْرِ «الْإِسْكُورِيَالِ» قُرْبَ «مَدْرِيدَ» بِإِسبَانِيَا، تُفِيدُ بِأَنَّ عَرَبَ

الْأَنْدَلُسِ وَعَرَبَ الْمَغْرِبِ اسْتَحْدَمُوا الْأَنْوَاعَ الْأُولَى مِنَ الْمَدَافِعِ مُنْذُ أَوَائِلِ الْقَرْنِ الثَّلَاثِ عَشَرَ، وَعَنْهُمْ أَخَذَتْ أُرُوبَا وَغَيْرُهَا

مَعْرِفَةَ اسْتِحْدَامِ الْمَدَافِعِ وَالْبَارُودِ، وَقَامَتْ بِتَطْوِيرِ هَذَا الْمَدْفَعِ إِلَى الصَّارُوخِ الضَّخْمِ

الْحَالِي الَّذِي يُسَافِرُ لِمَسَافَاتٍ كَبِيرَةٍ؛ كَيْ يُصِيبَ الْمَكَانَ الْمَطْلُوبَ مِنْهُ. أَعَرَفْتَ  
 الْآنَ يَا صَغِيرِي مَنْ هُوَ الْمُخْتَرِعُ الْحَقِيقِيُّ لِلْمَدَافِعِ وَالصَّوَارِيخِ؟  
 ابْتَسَمَ الصَّغِيرُ وَهُوَ يَقُولُ:  
 - إِنَّهُمْ أَجْدَادِي الَّذِينَ نَقَلُوا الْعِلْمَ كَالصَّارُوخِ لِلْعُقُولِ الْمُتَحَجِّرَةِ، فَأَصْبَحْنَا  
 بِفَضْلِهِمْ نَنعمُ بِحَضَارَةٍ كَبِيرَةٍ وَذَكِيَّةٍ.



## كَامِيرَا الْفِمْتُو ثَانِيَة

14

شَاهِدَ «مَحْمُودٌ» مَجْمُوعَةً مِّنَ السُّفُنِ الَّتِي تُبْحَرُ بِقَنَاةِ السُّوَيْسِ، وَهُوَ يَرْكَبُ عَرَبَةً وَالِدِهِ، فَاسْتَخْرَجَ كَامِيرَتَهُ الْفُورِيَّةَ وَالتَّقَطَّ صُورَةً، وَبَعْدَ لَحْظَاتٍ أَخْرَجَتِ الْكَامِيرَا الصُّورَةَ الْفُورِيَّةَ الَّتِي التَّقَطَّهَا «مَحْمُودٌ» الَّذِي انْزَعَجَ مَا إِن رَأَاهَا، وَقَالَ بِغَضَبٍ:

- الصُّورَةُ رَدِيئَةٌ بِالرَّغْمِ مِنْ أَنَّ كَامِيرَتِي مِنْ أَحَدِ كَامِيرَاتِ الْعَالَمِ.  
ضَحِكَتِ الْأُمُّ وَهِيَ تَقُولُ:

- يَبْدُو أَنَّ الْإِخْتِرَاعَاتِ الْعَظِيمَةَ لَا تَعْمَلُ فِي بِلَادِنَا.  
هُنَا تَحَدَّثَ الْأَبُ بِغَضَبٍ قَائِلًا:

- أَرْضُنَا أَسَاسُ الْإِخْتِرَاعَاتِ الْعَظِيمَةِ، وَهِيَ أَسَاسُ إِخْتِرَاعِ هَذِهِ الْكَامِيرَا، وَمَا هُوَ أَفْضَلُ مِنْهَا أَيضًا!

قَالَ «مَحْمُودٌ» بِتَعَجُّبٍ:

- كَيْفَ هَذَا... نَحْنُ أَسَاسُ إِخْتِرَاعِ الْكَامِيرَاتِ الْحَدِيثَةِ؟!  
ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- الْأَصْلُ فِي إِخْتِرَاعِ الْكَامِيرَاتِ الْحَدِيثَةِ هُوَ مَا تَوَصَّلَ إِلَيْهِ عَالِمُنَا الْعَرَبِيُّ «الْحَسَنُ بْنُ الْهَيْثَمِ» حِينَ صَنَعَ خِزَانَةً مُعْتَمَةً بِهَا ثَقْبٌ صَغِيرٌ

كَانَ هُوَ أَسَاسَ صِنَاعَةِ تِلْكَ الْكَامِيرَاتِ. وَلِهَذَا الْإِخْتِرَاعِ قِصَّةٌ طَرِيفَةٌ.

صَاحَ «مَحْمُودٌ» بِسُرْعَةٍ:

- احْكِيهَا لَنَا يَا أَبِي.

هَزَّ الْأَبُ رَأْسَهُ بِالْإِيجَابِ قَائِلًا:

- كَانَ «ابْنُ الْهَيْثَمِ» يَعِيشُ بِمَدِينَةِ الْبَصْرَةِ، وَسَمِعَ عَنِ بَيْتِ مَهْجُورٍ سَمَّوَهُ  
(بَيْتَ الْأَشْبَاحِ)، وَدَخَلَ هَذَا الْبَيْتَ فَوَجَدَ صُورًا لِأَشْخَاصٍ يَسِيرُونَ عَلَى



الْحَائِطِ! وَظَهَرَتْ صُورُهُمْ مُصَغَّرَةً وَمَقْلُوبَةً، فَأَخَذَ يُجْرِي التَّجَارِبَ عَلَى هَذِهِ الظَّاهِرَةِ، حَتَّى تَبَيَّنَ لَهُ وَجُودُ نَقْبٍ صَغِيرٍ بِالْحَائِطِ الْفَاصِلِ بَيْنَ الْبَيْتِ وَالشَّارِعِ، فَإِذَا مَرَّ أَحَدٌ بِالطَّرِيقِ تَظَهَّرَ صُورَتُهُ مُصَغَّرَةً وَمَقْلُوبَةً عَلَى الْحَائِطِ الْمُقَابِلِ، وَلَكِي يُوَكِّدُ نَظْرِيَّتَهُ شَيْدًا فِي بَيْتِهِ حُجْرَةً مُمَائِلَةً، وَأَخَذَ يُجْرِي التَّجَارِبَ عَلَيْهَا حَتَّى حَصَلَ عَلَى صُورَةٍ أَوْضَحَ مِنَ الَّتِي رَأَاهَا بِمَنْزِلِ الْأَشْبَاحِ.

وَبَعْدَ انْتِقَالِهِ لِلْقَاهِرَةِ صَنَعَ صُنْدُوقًا صَغِيرًا، وَطَلَّاهُ مِنَ الدَّخْلِ بِاللَّوْنِ الْأَسْوَدِ، وَجَعَلَ بِأَحَدِ جَوَانِبِهِ نَقْبًا صَغِيرًا، وَبِالْجَانِبِ الْمُوَاجِهِ وَضَعَ لَوْحًا مِنَ الزُّجَاجِ الْمُصَنَّفِ، وَعَرَضَ هَذِهِ الْخِزَانَةَ بِسَاحَةِ الْأَزْهَرِ أَمَامَ تَلَامِيذِهِ، فَظَهَرَتْ عَلَى الزُّجَاجِ صُورَةٌ صَغِيرَةٌ مَقْلُوبَةٌ كَانَتْ مَثَارَ الدَّهْشَةِ وَالضَّحِكِ، وَهُوَ بِذَلِكَ يَكُونُ قَدْ اخْتَرَعَ أَوَّلَ كَامِيرَا فِي التَّارِيخِ، إِلَّا أَنَّهُ لَمْ يَصْنَعْ أَفْلَامَ التَّصْوِيرِ الْحَالِيَّةِ، وَلَكِنْ كَانَ لَهُ الْفَضْلُ فِي وَضْعِ أُسَاسِ صُنْعِ الْكَامِيرَا.

هَنَا تَحَدَّثَ «مَحْمُودٌ» بِتَعَجُّبٍ قَائِلًا:

- وَلَكِنْ هَذَا شَيْءٌ قَدِيمٌ يَا أَبِي، فَكَيْفَ لِفِكْرَتِهِ الْقَدِيمَةِ أَنْ

تَكُونَ أَحَدَثَ وَأَفْضَلَ مِنْ كَامِيرَتِي؟!!

أَجَابَ الْأَبُ قَائِلًا:

- لَقَدْ اسْتَكْمَلَ عَالِمُنَا الْمِصْرِيُّ «أَحْمَدُ زَوَيْلٌ» اخْتِرَاعَ جَدِّهِ

«ابْنِ الْهَيْثَمِ» حِينَ صَنَعَ أَحَدَثَ كَامِيرَا فِي الْعَالَمِ، وَهِيَ كَامِيرَا الْفِئْتُو

ثَانِيَةَ الَّتِي تَعْمَلُ بِاللِّزْرِ؛ لِذَا يَكُونُ عَلَى أَيْدِي عُلَمَائِنَا تَمَّ صُنْعُ أَحَدِثِ  
 الإِخْتِرَاعَاتِ قَدِيمًا وَحَدِيثًا، أَلَيْسَ كَذَلِكَ يَا أَعْرَائِي؟!  
 ابْتَسَمَتِ الأُمُّ وَهِيَ تَقُولُ:

- نَعَمْ يَا عَزِيزِي، فَأَرَضْنَا بِحَقِّ هِيَ أَرْضُ الْحَضَارَاتِ الْحَدِيثَةِ وَالْقَدِيمَةِ.  
 وَمَا إِنْ اسْتَكْمَلَتِ الأُمُّ حَدِيثَهَا حَتَّى وَصَلُوا إِلَى مَدِينَةِ الإِسْمَاعِيلِيَّةِ الَّتِي  
 قَضَوْا فِيهَا أَوْقَاتًا جَمِيلَةً وَسَعِيدَةً.



## الْوَرَقُ الْمُقَاوِمُ لِلنَّارِ

15

نَامَ اللَّيْلُ عَلَى صَدْرِ الظَّلَامِ، وَانْتَصَرَتْ جُيُوشُ اللَّيْلِ عَلَى بَقَايَا النَّهَارِ،  
الَّذِي انْسَحَبَ بِهِدْوٍ عَلَى وَعْدِ بِلْقَاءِ يَوْمٍ جَدِيدٍ، وَتَزَيَّنَتِ السَّمَاءُ حَالِكَةً  
السَّوَادِ بِضَوْءِ النُّجُومِ اللُّؤْلُؤِيِّ الَّذِي أَطَلَّ عَلَى وَجْهِ «مَحْمُودٍ» الْمَلَائِكِيِّ  
بِهِدْوٍ وَسَعَادَةٍ، جَعَلَتْهُ يَنْتَسِمُ لِجَمَالِ الْمَنْظَرِ الرَّبَّانِيِّ الْبَدِيعِ الَّذِي ارْتَسَمَ عَلَى  
وَجْهِ السَّمَاءِ.

لَمْ يَنْتَبِهْ «مَحْمُودٌ» لِوَالِدِهِ الَّذِي دَخَلَ الشَّرْفَةَ لِيَجِدَ صَغِيرَهُ شَارِدَ الذَّهْنِ،  
فَرَبَّتْ عَلَيْهِ بِهِدْوٍ وَضَمَّهُ إِلَى صَدْرِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- لِمَاذَا أَنْتَ شَارِدُ الذَّهْنِ يَا صَغِيرِي؟!

ابْتَسَمَ «مَحْمُودٌ» وَقَبَّلَ يَدَ وَالِدِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- لَقَدْ أَعْجَبَنِي مَنْظَرُ السَّمَاءِ، وَكُنْتُ أَدُقُّ النَّظَرَ؛ كَيْ أَرُسِمَهُ بَعْدَ قَلِيلٍ،

وَلَكِنِّي ...

تَعَجَّبَ الْأَبُ عِنْدَمَا وَجَدَ ابْنَهُ لَا يَسْتَكْمِلُ كَلَامَهُ، فَسَأَلَهُ بِتَعَجُّبٍ:

- مَاذَا حَدَّثَ؟!

أَخْرَجَ «مَحْمُودٌ» وَرَقَةً رَسَمَ عَلَيْهَا لَوْحَةً جَمِيلَةً، وَهُوَ يَقُولُ:

- لَقَدْ رَسَمْتُ كَثِيرًا مِنَ الرُّسُومِ كَهَذِهِ اللَّوْحَةِ يَا أَبِي، وَتَعَبْتُ كَثِيرًا فِي

رَسْمِهَا، وَلَكِنَّ الْوَرَقَ دَائِمًا مَا يَتَمَزَّقُ أَثْنَاءَ حِفْظِي لَهُ! أُرِيدُ وَرَقًا لَا يَتَمَزَّقُ  
أَوْ يَحْتَرِقُ لِحِفْظِ رُسُومِي.  
فَرَدَّ عَلَيْهِ الْأَبُ قَائِلًا:

- أَنْتَ تَسْأَلُ نَفْسَ السُّؤَالِ الَّذِي سَأَلَهُ الْإِمَامُ الْعَلَامَةُ «جَعْفَرُ الصَّادِقُ»!  
تَعْجَبَ «مَحْمُودٌ» مِمَّا سَمِعَ، وَقَالَ بِإِتْسَامٍ:  
- يَبْدُو أَنَّهَا قِصَّةٌ رَائِعَةٌ.. احْكِيهَا لِي يَا أَبِي.



جَلَسَ الْأَبُ مَعَ صَغِيرِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- كَانَ الْإِمَامُ الْفَقِيهُ «جَعْفَرُ الصَّادِقُ» جَالِسًا فِي بَيْتِهِ، وَمَعَهُ عَدَدٌ كَبِيرٌ مِنْ ضُيُوفِهِ وَتَلَامِيذِهِ، يَحْتَفِلُونَ بِانْتِهَائِهِ مِنْ تَأْلِيفِ كِتَابٍ ضَخْمٍ جَدِيدٍ. وَدَخَلَ عَلَيْهِمْ شَابٌّ أَسْمَرٌ طَوِيلُ الْقَامَةِ اسْمُهُ «جَابِرُ بْنُ حَيَّانَ» كَانَ يَحْمِلُ بَيْنَ يَدَيْهِ نُسْخَةً مِنْ كِتَابِ الْأُسْتَاذِ، وَقَدْ كَتَبَهَا بِحَطِّ يَدِهِ، وَصَنَعَ لَهَا غِلَافًا جَمِيلًا مُزَيَّنًا بِالنُّقُوشِ، وَلَكِنْ فَجَاءَ قَامَ هَذَا الشَّابُّ بِالِقَاءِ الْكِتَابِ الَّذِي يَحْمِلُهُ فِي النَّارِ!

هَذَا ذَعْرٌ «مَحْمُودٌ» مِمَّا سَمِعَ، فَسَأَلَ مُسْتَفْسِرًا:

- وَلِمَاذَا يَرْمِي كِتَابَ أُسْتَاذِهِ الَّذِي سَهَرَ اللَّيَالِي فِي كِتَابَتِهِ فِي النَّارِ؟!  
ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- لَقَدْ صَدَرَتْ مِنَ الْجَمِيعِ صَرَخَاتُ الْإِسْتِنكَارِ وَالْغَضَبِ عَلَى ذَلِكَ الْفَتَى، وَحَاوَلَ بَعْضُهُمْ إِنْقَاذَ الْكِتَابِ مِنَ النَّارِ، وَلَكِنَّهُمْ فُوجِئُوا بِالْإِمَامِ «جَعْفَرِ الصَّادِقِ» يَبْتَسِمُ لَهُمْ وَيُطْمِئِنُّهُمْ، وَبَعْدَ قَلِيلٍ أَخْرَجَ «جَابِرُ بْنُ حَيَّانَ» الْكِتَابَ مِنَ النَّارِ، فَإِذَا بِهِ سَلِيمٌ، وَكَانَ النَّارَ لَمْ تَمَسَّهُ! وَأَخَذَ يَشْرَحُ لِلْحَاضِرِينَ أَنَّ الْأُسْتَاذَ طَلَبَ مِنْهُ وَرَقًا لَا يَتَمَزَّقُ أَوْ يَحْتَرِقُ لِحِفْظِ كِتَابِهِ، وَظَلَّ «جَابِرُ بْنُ حَيَّانَ» يُجْرِي التَّجَارِبَ بِمَعْمَلِهِ حَتَّى تَوَصَّلَ أَحْيَرًا لِإِخْتِرَاعِ الْوَرَقِ الَّذِي يُقَاوِمُ النَّارَ، فَصَنَعَ مِنْهُ غِلَافَ الْكِتَابِ، كَمَا صَنَعَ أَنْوَاعًا مِنَ الْحَبْرِ الْمُلَوَّنِ الَّذِي لَا تَمُحُوهُ النَّارُ أَبَدًا، بَلْ تَزِيدُهُ وَضُوحًا وَبَرِيقًا وَثَبَاتًا.

هَذَا صَاحِ «مَحْمُودٌ»:

- أُرِيدُ مِثْلَ هَذَا الْوَرَقِ يَا أَبِي ... أَيْنَ أَجِدُهُ؟!

دَاعَبَ الْأَبُ شَعْرَ صَغِيرِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- أَعْتَقِدُ أَنَّكَ لَنْ تَشْتَرِيَهُ أَبَدًا يَا صَغِيرِي، فَلَقَدْ أَهْمَلْنَا عِلْمَ الْأَجْدَادِ، وَضَاعَتِ

مِنَّا كُنُوزٌ عَظِيمَةٌ، وَنَسِينَاهَا وَنَسِيهَا التَّارِيخُ! وَلَكِنَّ الْأَمَلَ فِي صِغَارِ هَذِهِ

الْأُمَّةِ الَّتِي أَرْجُو أَنْ يُعِيدُوا أَمْجَادَهَا كَمَا كَانَتْ.



## 16 القلم المضاد للجاذبية

دب ... دب ... دب ...

هَكَذَا كَانَ صَوْتُ الْكُرَّةِ وَهِيَ تَتَدَحْرَجُ عَلَى أَرْضِيَّةِ مَلْعَبِ النَّادِي الْكَبِيرِ،  
وَمَا هِيَ إِلَّا لِحَظَاتٍ حَتَّى صَاحَ «مَحْمُودٌ» عَلَى صَدِيقِهِ «أَحْمَدَ» بِقُوَّةٍ:  
- اذْفِ لِي الْكُرَّةَ يَا «أَحْمَدُ».

هُنَا اسْتَعَدَّ «أَحْمَدُ» لِرِكْلِ الْكُرَّةِ بِكُلِّ قُوَّتِهِ، وَهُوَ يَقُولُ:  
- بَلِ الْفُرْصَةُ سَانِحَةٌ لِي لِأَسْجَلِ هَدَفًا، سَأَرْكُلُ الْكُرَّةَ بِأَقْصَى قُوَّةٍ.  
رَمَقَتْ عَيْنَا «مَحْمُودٍ» قَدَمَ صَدِيقِهِ «أَحْمَدَ» وَهِيَ تَضْرِبُ الْكُرَّةَ  
لِتَسْجِهَ نَحْوَ الْمَرْمَى بِكُلِّ قُوَّةٍ مُسَجَّلَةٌ هَدَفًا! وَعَلَى الْفُورِ طَارَ  
الصَّغَارُ فَرَحًا وَتَهْلِيلًا لِلْهَدَفِ الَّذِي جَعَلَ الْفَوْزَ مِنْ نَصِيهِمْ فِي  
آخِرِ دَقِيقَةٍ مِنَ الْمُبَارَاةِ.

بَعْدَ الْمُبَارَاةِ رَكِبَ «مَحْمُودٌ» سَيَّارَةَ وَالِدِهِ، وَتَحَدَّثَ  
بِفَرَحٍ عَنِ قَلَمِ الْجَبْرِ الْفَاخِرِ، الَّذِي أَخَذَهُ جَائِزَةً عَنِ فَوْزِ  
فَرِيقِهِ فِي الْمُبَارَاةِ النَّهَائِيَّةِ مِنْ رَئِيسِ النَّادِي قَائِلًا:  
- انظُرْ لِقَلَمِ الْجَبْرِ الْفَاخِرِ هَذَا يَا أَبِي ... إِنَّهُ صِنَاعَةٌ إِنْجِلِيزِيَّةٌ،  
أَعْتَقِدُ أَنَّهُ لَا يُوجَدُ لَهُ مِثِيلٌ فِي أَيِّ مَكَانٍ بِالعَالَمِ!

ضَحِكَ الأبُّ وَهُوَ يَقُولُ:

- إِنَّ اخْتِرَاعَ قَلَمِ الْحَبِيرِ هُوَ اخْتِرَاعٌ عَرَبِيٌّ يَا صَغِيرِي، وَيَرْجِعُ الْفَضْلُ فِي  
اخْتِرَاعِهِ لِلْعَلَّامَةِ الْعَرَبِيِّ «عَبَّاسِ بْنِ فِرْنَانَسٍ».

صَاحَ «مَحْمُودٌ»:

- يَبْدُو أَنَّ وِرَاءَ هَذَا الْقَلَمِ قِصَّةٌ كَبِيرَةٌ! أَرْجُو أَنْ تَحْكِيَهَا لِي.



ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- اخْتَرَعَ عَالِمُنَا الْعَرَبِيُّ «عَبَّاسُ بْنُ فِرْنَانَسٍ» فِي الْقَرْنِ التَّاسِعِ الْمِيلَادِيِّ بِالْأَنْدَلُسِ قَلَمَ الْحَبْرِ، وَكَانَ عَلَى شَكْلِ أُسْطُوَانَةٍ تَتَغَدَّى بِحَبْرِ سَائِلٍ يُسْتَخْدَمُ لِلكِتَابَةِ. ثُمَّ أَمَرَ بِصُنْعِ مِثْلِهِ الْمُعَزُّ لِدِينِ اللَّهِ الْفَاطِمِيِّ عَامَ 975 م. ثُمَّ صَنَعَ «ابْنَ صَاعِدِ الرَّحْبِيِّ» قَلَمَ الْحَبْرِ السَّائِلِ مِنْ أَنْبُوبٍ مُتَّخِذٍ مِنَ الْحَدِيدِ، وَجَعَلَ لَهُ سِنًّا مَقْضُوصًا وَمَشْقُوقًا، وَكَانَ أَنْبُوبُ هَذَا الْقَلَمِ يُزَوِّدُ بِالْحَبْرِ مِنْ ذَيْلِهِ، وَلَهُ غِطَاءٌ حَلَزُونِيٌّ مُحْكَمٌ، وَكَانَ مَا بِهِ مِنْ حَبْرِ يَكْفِي الْكُتْبَةَ وَالْخَطَّاطِينَ لِلكِتَابَةِ بِهِ لِمُدَّةٍ شَهْرٍ!

هُنَا تَدْخُلُ «مَحْمُودٌ» فِي الْحَدِيثِ بِسُرْعَةٍ قَائِلًا:

- لَقَدْ قَرَأْتُ أَنَّ أَوَّلَ قَلَمِ حَبْرِ صُنِعَ بِالْعَرَبِ كَانَ عَامَ 1880 م. ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- نَعَمْ يَا صَغِيرِي، كَمَا تَفَنَّنَ الْمُصَمِّمُونَ بِالْعَصْرِ الْحَدِيثِ فِي صُنْعِ نَمَازِجِ شَتَّى مُتَعَدِّدَةِ الْأَعْرَاضِ مِنَ الْأَقْلَامِ، وَلَكِنَّهُمْ نَسُوا فَضْلَ عُلَمَاءِ الْعَرَبِ الَّذِينَ اخْتَرَعُوا أَوَّلَ قَلَمِ حَبْرِ، حَتَّى إِنِّي قَرَأْتُ أَنَّ وَكَالَةَ الْفَضَاءِ الْأَمْرِيكِيَّةِ «نَاسًا» صَنَعَتْ قَلَمًا ضَاغِطًا مُضَادًّا لِلْجَازِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَذَلِكَ لِمُسَاعَدَةِ رُؤَادِ الْفَضَاءِ عَلَى الْكِتَابَةِ بِالْفَضَاءِ!

وَصَلَتْ عَرَبِيَّةُ الْأَبِ إِلَى الْمَنْزِلِ، الَّذِي دَخَلَهُ «مَحْمُودٌ» وَهُوَ فِي قِمَّةِ سَعَادَتِهِ؛  
لِأَنَّهُ عَرَفَ قِيمَةَ الْأَجْدَادِ، الَّذِينَ نَتَمَنَّى أَنْ نُرْجِعَ أَمْجَادَهُمْ وَعَظَمَتَهُمْ بِجُهِودِنَا  
وَعِلْمِنَا الْحَدِيثِ.



## الصُّلْبُ الْمُقَاوِمُ لِلصِّدَاِ

17

قَالَ «مَحْمُودٌ» وَهُوَ يَنْظُرُ إِلَى تِمْتَالِ «أَبِي الْهَوْلِ» مُنْبَهْرًا:  
 - تَحْيَلُ يَا أَبِي.. هَذَا التَّمْتَالُ يَقِفُ صَامِدًا آفَ السِّنِينَ  
 دُونَ أَنْ يَتَأَثَّرَ بِأَيِّ شَيْءٍ، أَعْتَقِدُ أَنَّهُ مَصْنُوعٌ مِنْ مَادَّةٍ  
 مُقَاوِمَةٍ لِلصِّدَاِ وَلِلْعَوَامِلِ الْجَوِّيَّةِ!



ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- نَعَمْ يَا صَغِيرِي، إِنَّ تِمْتَالَ «أَبِي الْهَوْلِ» تُحَفَّةٌ مِعْمَارِيَّةٌ رَائِعَةٌ، وَلَكِنْ مُؤَخَّرًا  
ظَهَرَتْ عَلَيْهِ عِدَّةُ تَصَدُّعَاتٍ؛ لِذَا يُرَمِّمُهُ الْأَثْرِيُّونَ كُلَّ فِتْرَةٍ كَيْ لَا يَتَهَدَّمَ.  
هَذَا تَذَكَّرَ «مَحْمُودٌ» شَيْئًا مَا، فَقَالَ بِسُرْعَةٍ:

- قَرَأْتُ قَرِيبًا عَنْ عَثُورِ أَثْرِيِّينَ عَلَى عَدَدٍ مِنَ السُّيُوفِ الْقَدِيمَةِ الَّتِي لَا تَصْدَأُ!  
وَقَالُوا إِنَّهَا شَيْءٌ فَرِيدٌ وَلَا يُوجَدُ لَهَا مِثْلٌ... مَا حِكَايَتُهَا يَا أَبِي؟  
لَمَحَ الْأَبُ الذِّكَاءَ فِي عَيْنِ صَغِيرِهِ، فَدَاعَبَ شَعْرَهُ بِسَعَادَةٍ وَهُوَ يَقُولُ:

- إِنَّهُ السَّيْفُ الدَّمَشْقِيُّ يَا صَغِيرِي، وَقَدْ شَكَّلَ هَذَا السَّيْفُ عِبْرَ الْقُرُونِ  
لُغْزًا مُسْتَعْصِيًا عَلَى الْحَلِّ، وَقِيلَ عَنْهُ إِنَّ الشَّعْرَةَ كَانَتْ تَشْطُرُّ إِلَى نِصْفَيْنِ  
عِنْدَ سُقُوطِهَا عَلَى نَصْلِهِ! وَقَدْ كَانَ أَحَدَ الْأَسْبَابِ فِي انْتِصَارِ  
الْقَائِدِ «صَلَاحِ الدِّينِ» عَلَى الصَّلِيبِيِّينَ. وَكَانَ قَادَةً أَوْرُوبًا  
يُرْسَلُونَ التَّجَارَ إِلَى دِمَشْقَ لِشِرَاءِ ذَلِكَ السَّيْفِ الْمُمَيِّزِ  
بِأَعْلَى الْأَسْعَارِ لِلتَّبَاهِي بِهِ، وَاسْتِخْدَامِهِ فِي الْمُبَارَزَاتِ  
وَالْمَعَارِكِ الْمُهَمَّةِ، وَرَغْمَ مُحَاوَلَةِ الْحَرْفِيِّينَ الْغَرْبِيِّينَ  
تَقْلِيدَهُ عِبْرَ الْعُصُورِ، فَإِنَّ صِنَاعَتَهُ ظَلَّتْ لُغْزًا حَتَّى يَوْمِنَا  
هَذَا.

نَظَرَ «مَحْمُودٌ» لِوَجْهِ وَالِدِهِ وَهُوَ يَقُولُ:

- مَا هِيَ مُمَيِّزَاتُ هَذَا السَّيْفِ يَا أَبِي؟ وَمَا الَّذِي يَجْعَلُهُ مُخْتَلِفًا عَنْ غَيْرِهِ؟!

أَجَابَ الْأَبُ قَائِلًا:

- يَمْتَازُ هَذَا السَّيْفُ عَنْ غَيْرِهِ بِعَدَمِ قَابِلِيَّتِهِ لِلصَّدَا كَسَائِرِ أَنْوَاعِ الْمَعَادِنِ الشَّيْبِيَّةِ، كَمَا يَمْتَازُ بِلِينِهِ وَلِدَانَتِهِ وَثَبَاتِهِ، كَمَا يُطَعَّمُ بِالذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ عَلَى نَصْلِهِ؛ كَيْ لَا يَنْثَلِمَ نَصْلُهُ أَوْ يَنْشِي، وَحَاوَلَ الْكَثِيرُونَ فِي الْقُرُونِ الْوُسْطَى تَقْلِيدَ هَذَا السَّيْفِ، وَاسْتَوْرَدُوا الْفُؤَالَذَ مِنَ الْهِنْدِ، وَلَكِنَّهُمْ فَشَلُوا، وَذَلِكَ لِأَنَّ الْمَعْدِنَ بَعْدَ تَسْخِينِهِ كَانَ يَمِيلُ لِلْسُّيُولَةِ، وَعِنْدَمَا يُطْرَقُ يَتَنَاثَرُ لِقِطْعٍ صَغِيرَةٍ، وَهَذَا مَا جَعَلَهُمْ يَبْأَسُونَ مِنْ صِنَاعَتِهِ.

هُنَا جَلَسَ «مَحْمُودٌ» بِحَوَارِ وَالِدَتِهِ، وَأَمَامَهُمَا جَلَسَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- بَعْدَ سَبْعَةِ قُرُونٍ مِنَ الْحَيْرَةِ وَالِاخْتِبَارَاتِ الْفَاشِلَةِ، نَجَحَ عَالِمَانِ أَمْرِيكِيَّانِ مِنْ جَامِعَةِ سْتَانْفُورْدِ فِي التَّوَصُّلِ إِلَى مَعْرِفَةِ سِرِّ السَّيْفِ الْعَرَبِيِّ بَعْدَ أَنْ بَدَلَا جُهْدًا مُضْنِيًّا خِلَالَ مَا لَا يَقِلُّ عَنْ سِتِّ سِنَوَاتٍ بِالْمُخْتَبِرَاتِ! وَبَعْدَ أَنْ عَرَضَا هَذَا الْإِنْجَازَ عَلَى جَمَهَرَةٍ مِنَ الْعُلَمَاءِ، صَاحَ أَحَدُهُمْ قَائِلًا:

- إِنَّ هَذَا الَّذِي صَنَعَهُ الْعَالِمَانِ لَهُوَ الْفُؤَالَذُ الدَّمَشْقِيُّ بِالتَّحْدِيدِ، وَبَعْدَ مُقَارَنَةِ الْمَعْدِنَيْنِ بِبَعْضِهِمَا، لُوْحِظَ

تَطَابُقُ شَدِيدٌ بَيْنَهُمَا مَعَ فَارِقٍ وَاحِدٍ، وَهُوَ أَنَّ الْمَعْدِنَ الْجَدِيدَ صُنِعَ بِوَاسِطَةِ  
 الْأَلَاتِ، بَيْنَمَا الْأَوَّلُ صُنِعَ عَلَى يَدِ الْحَدَّادِ الدَّمَشْقِيِّ بِالطَّرِيقِ الْعَادِيَّةِ.  
 هُنَا شَعَرَ «مَحْمُودٌ» بِالسَّعَادَةِ، وَرَفَعَ رَأْسَهُ فخرًا وَاعْتِزَازًا بِإِنجَازَاتِ  
 أَجْدَادِهِ.



## خُيُوطُ الْجِرَاحَةِ

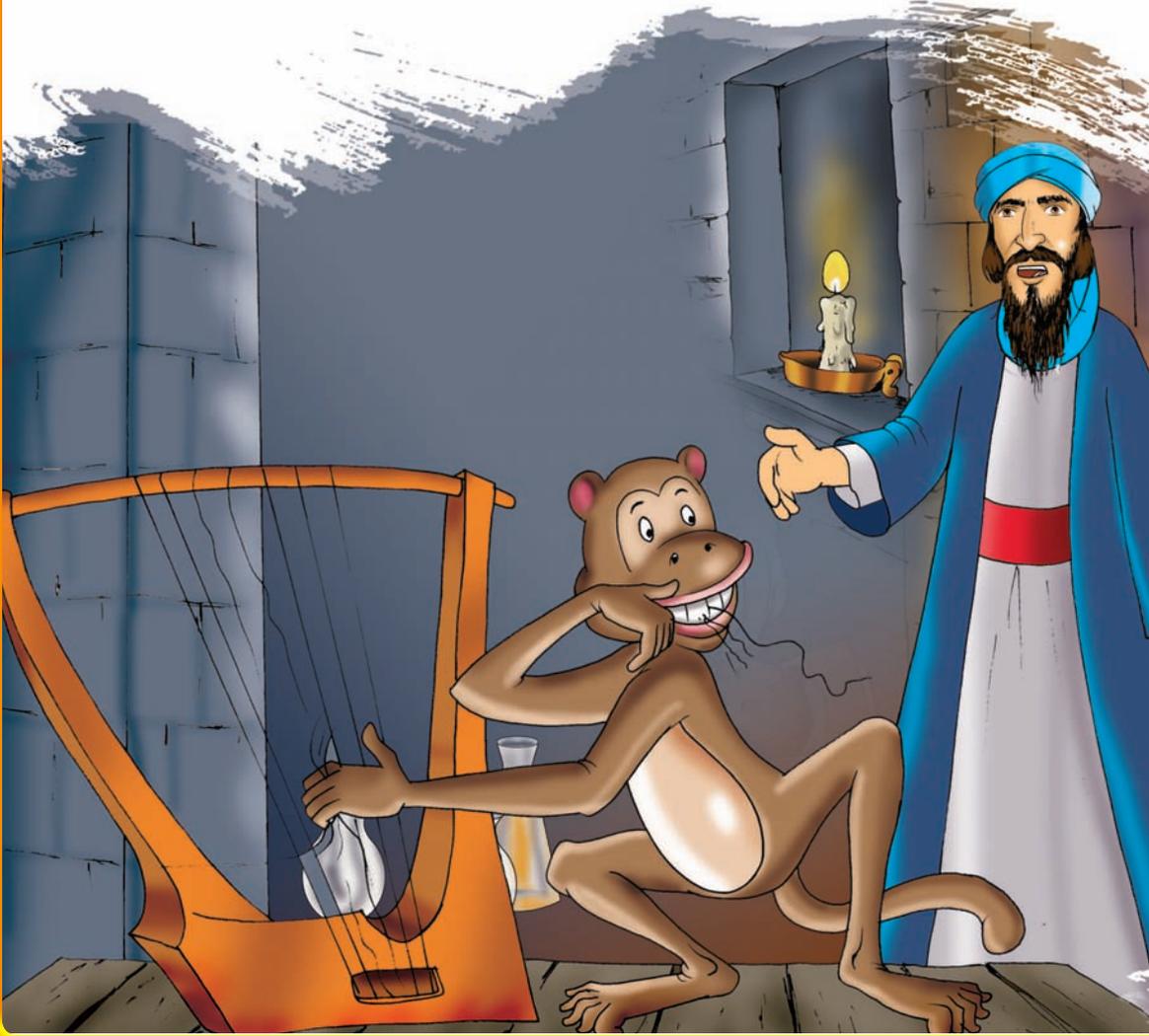
18

- الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَحْيَانَا بَعْدَمَا أَمَاتَنَا وَإِلَيْهِ النُّشُورُ.  
هَكَذَا بَدَأَ «مَحْمُودٌ» يَوْمَهُ بَعْدَمَا اسْتَيْقَظَ مِنْ نَوْمِهِ، وَصَلَّى الصُّبْحَ، وَجَلَسَ بِجِوَارِ وَالِدَيْهِ وَهُوَ يَقُولُ:
- أَقْرُومُ بِكِتَابَةِ بَحْثٍ عَنِ الْعَالِمِ «الرَّازِيِّ» لِتَقْدِيمِهِ فِي مُسَابَقَةٍ، وَعَلِمْتُ أَنَّهُ بَرَعَ فِي الطَّبِّ وَالْكِيمِيَاءِ وَالْفَلْسَفَةِ، فَهَلْ تَعْلَمُ عَنْهُ شَيْئًا آخَرَ يَا أَبِي؟!  
ابْتَسَمَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:
- هَلْ عَلِمْتَ أَنَّ «الرَّازِيَّ» هُوَ مَنِ اخْتَرَعَ خُيُوطَ الْجِرَاحَةِ؟!  
تَعَجَّبَ «مَحْمُودٌ» وَهُوَ يَقُولُ:
- خُيُوطُ الْجِرَاحَةِ الْحَدِيثَةُ مِنْ اخْتِرَاعِ «الرَّازِيِّ»! كَيْفَ هَذَا يَا أَبِي؟!  
أَجَابَ الْأَبُ قَائِلًا:
- كَانَ الْعَالِمُ الْعَرَبِيُّ «الرَّازِيُّ» صَاحِبَ هَوَايَاتٍ كَثِيرَةٍ وَمُتَنَوِّعَةٍ، وَكَانَ قَبْلَ اخْتِرَافِهِ لِلطَّبِّ يَعْمَلُ عَازِفًا لِلْقَيْثَارَةِ! وَذَاتَ يَوْمٍ تَرَكَ قَيْثَارَتَهُ بِالْقُرْبِ مِنْ قَفْصِ أَحَدِ الْقُرُودِ، وَكَانَ فِي بَيْتِهِ عَدَدٌ مِنَ الْقُرُودِ

يُجْرِي عَلَيْهَا تَجَارِبَهُ الطَّبَّيَّةَ، وَفُوجِيَ بِأَنَّ الْقِرْدَ قَدْ انْتَزَعَ أوتَارَ الْقِيثَارَةِ  
الْمَصْنُوعَةَ مِنْ أَمْعَاءِ الْحَيَوَانَاتِ وَأَكَلَهَا.

هُنَا صَاحَ «مَحْمُودٌ» قَائِلًا:

- يَا اللَّهُ... أَعْتَقِدُ أَنَّ أوتَارَ الْقِيثَارَةِ سَتُمَزَّقُ أَمْعَاءَهُ!



ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:

- اَعْتَقَدَ الْبَعْضُ ذَلِكَ، وَلَكِنَّ «الرَّازِيَّ» أَخَذَ يُرَاقِبُ بُرَازَ الْقِرْدِ كُلَّ فِتْرَةٍ،

وَيَتَفَحَّصُهُ كَيْ يَرَى مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلْقِرْدِ، وَتَأَكَّدَ لَدَيْهِ أَنَّ أَمْعَاءَ الْقِرْدِ قَدْ

هَضَمَتْ جَمِيعَ أَوْتَارِ الْقَيْشَارَةِ، وَلَمْ يَنْزِلْ مِنْهَا شَيْءٌ دُونَ هَضْمِ الْبُرَازِ!

وَبَعْدَ ذَلِكَ قَامَ بِعَمَلِ جِرَاحَةٍ فِي بَطْنِ الْقِرْدِ، وَصَنَعَ مِنْ أَوْتَارِ الْقَيْشَارَةِ

خَيْطًا خَاطَ بِهِ جَسَدَ الْقِرْدِ مِنَ الدَّاخِلِ، أَمَّا الْجِلْدُ الْخَارِجِيُّ فَقَدْ خَاطَهُ

بِخَيْطٍ مِنَ الْحَرِيرِ، وَبَعْدَ بَعْضَةِ أَيَّامٍ فَتَحَ الْجُرْحَ مَرَّةً أُخْرَى، وَوَجَدَ

أَنَّ الْجِسْمَ قَدْ هَضَمَ الْخَيْطَ كُلَّهُ. وَبِذَلِكَ قَامَ «الرَّازِيُّ» بِعَمَلِ

أَوَّلِ خِيَاطَةِ دَاخِلِيَّةٍ بِخَيْوِطٍ مِنْ أَمْعَاءِ الْحَيَوَانَ. وَهَكَذَا كَانَتْ

الْبِدَايَةُ الرَّائِعَةُ لِتَقْدُّمِ عِلْمِ الطَّبِّ.

هُنَا صَاحَ «مَحْمُودٌ» فِي سَعَادَةٍ:

- كَانَ الْجِرَّاحُونَ قَبْلَ ذَلِكَ يَتَهَيَّبُونَ مِنَ الْجِرَاحَةِ

الدَّاخِلِيَّةِ، وَيَكْتَفُونَ بِعَمَلِيَّاتِ الْبُشْرِ، ثُمَّ

الْكَيِّ بِالنَّارِ لِإِيقَافِ النَّزِيفِ الدَّاخِلِيِّ،

أَمَّا الْآنَ فَقَدْ أَصْبَحَ بِإِمْكَانِهِمْ خِيَاطَةَ

أَيِّ عَضْوٍ دَاخِلِيٍّ بِأَمَانٍ، دُونَ الْحَاجَةِ إِلَى

فَتْحِهِ مِنْ جَدِيدٍ لِإِخْرَاجِ أَسْلَاكِ الْجِرَاحَةِ.



هَذَا اسْتَخْرَجَ الْأَبُ عِدَّةَ كُتُبٍ مِنْ مَكْتَبَتِهِ تَتَحَدَّثُ عَنْ حَيَاةِ الْعَالِمِ «أَبِي  
بَكْرِ الرَّازِيِّ»، وَأَعْطَاهَا لِابْنِهِ كَيْ يَتِمَكَّنَ مِنْ كِتَابَةِ بَحْثِهِ، الَّذِي حَازَ الْمَرْكَزَ  
الْأَوَّلَ؛ بِسَبَبِ اِحْتَوَائِهِ عَلَى مَعْلُومَاتٍ قِيَمَةٍ وَضَحَتْ جُزْءًا بَسِيطًا مِنْ إِنْجَازَاتِ  
أَجْدَادِنَا الَّتِي لَا تُحْصَى.



## الْكِتَابَةُ الْبَارِزَةُ لِلْمَكْفُوفِينَ

19

أَسْرَعَ «مَحْمُودٌ» لِمُلَاقَاةِ زُمَلَائِهِ فِي حَدِيقَةِ مَنْزِلِهِ؛ حَيْثُ كَانَ قَدْ وَعَدَهُمْ بِتَنَاوُلِ الْإِفْطَارِ عِنْدَهُ الْيَوْمَ... وَبِالْفِعْلِ حَضَرَ الصَّغَارُ، وَاسْتَقْبَلَتْهُمْ الْأُمَّ بِالْتَّرْحَابِ، وَأَجْلَسَهُمْ «مَحْمُودٌ» فِي حَدِيقَةِ الْمَنْزِلِ أَسْفَلَ شَجَرَةِ الْمَانِجُو الْكَبِيرَةِ، وَبَعْدَ ذَلِكَ أَقْبَلَ الْأَبُ وَجَلَسَ مَعَهُمْ، وَبَدَأَ «مَحْمُودٌ» الْحَدِيثَ قَائِلًا:

- بِالْأَمْسِ قَامَتْ مَدْرَسَتُنَا بِرِحْلَةٍ لِجَمْعِيَّةِ الْمَكْفُوفِينَ، وَقَابَلْنَا عَدَدًا مِنَ الْأَطْفَالِ الَّذِينَ حُرِّمُوا نِعْمَةَ الْبَصَرِ، وَتَعَجَّبْتُ عِنْدَمَا عَلِمْتُ أَنَّهُمْ يَدْرُسُونَ بِالْمَدْرَسَةِ، وَهُمْ بِنَفْسِ الصِّفِّ الَّذِي نَحْنُ فِيهِ، كَمَا عَلِمْتُ أَنَّهُمْ يَقْرَأُونَ الْحُرُوفَ الْبَارِزَةَ، وَهِيَ مِنَ الْخِتْرَاعِ أَحَدِ الْعُلَمَاءِ الْغَرْبِيِّينَ وَاسْمُهُ «بِرَايِل»، وَهُوَ رَجُلٌ عَبْقَرِيٌّ. تَحَدَّثَ الْأَبُ بِسُرْعَةٍ قَائِلًا:

- يَا صِغَارِي، إِنَّ «بِرَايِل» لَيْسَ هُوَ أَوَّلَ مَنْ اخْتَرَعَ طَرِيقَةَ الْكِتَابَةِ الْبَارِزَةَ؛ فَفِي الْقَرْنِ الثَّلَاثِ عَشَرَ الْمِيلَادِيِّ ابْتَكَرَ «زَيْنُ الدِّينِ الْأَمْدِيُّ» الْفَقِيهُ الْمُسْلِمُ هَذِهِ الطَّرِيقَةَ قَبْلَ الْعَالَمِينَ

الْغَرَبِيِّينَ «بِرَائِل» وَ«مُون»، وَكَانَ «الْأَمِيدِيُّ» كَفَيْفَ الْبَصْرِ، وَيَحْتَرِفُ بَيْعَ  
 الْكُتُبِ فِي بَغْدَادَ، وَلَكِي يَعْرِفُ عَنَاوِينَ كُتُبِهِ وَأَسْمَاءَهَا وَأَثْمَانَهَا اخْتَرَعَ  
 طَرِيقَةَ الْكِتَابَةِ الْبَارِزَةَ بَلَصَقَ حُرُوفٍ مَصْنُوعَةٍ مِنْ وَرَقٍ مُقَوَّى فِي صُورَةِ



كَلِمَاتٍ حَسَبَ تَرْتِيبِ حُرُوفِ كُلِّ كَلِمَةٍ عَلَى كُعُوبِ الْكُتُبِ أَوْ أَغْلَفَتِهَا،  
وَكَانَ يُدْرِكُ بَيِّنَاتِ هَذِهِ الْكُتُبِ عَنْ طَرِيقِ اللَّمْسِ بَيْنَانَ الْأَصَابِعِ.  
هُنَا صَاحَ «مَحْمُودٌ» فِي سَعَادَةِ:

- يَا لَهُ مِنْ عَبْقَرِيٍّ!

أَكْمَلَ الْأَبُ حَدِيثَهُ قَائِلًا:

- ثُمَّ عَلَّمَ «رَيْنُ الدِّينِ الْأَمِدِيُّ» عَدَدًا مِنَ الصَّبِيَّةِ الْمَكْفُوفِينَ

بِإِعْدَادِ قِرَاءَةِ الْحُرُوفِ وَالْكَلِمَاتِ، وَاعْتَمَدَ عَلَى حَاسَةِ

اللَّمْسِ لِإِدْرَاكِ الْحُرُوفِ وَتَرْتِيبِهَا، لِمَعْرِفَةِ الْكَلِمَاتِ

وَالنُّصُوصِ الْمُرَادِ قِرَاءَتِهَا، وَبَعْدَ خَمْسَةِ قُرُونٍ

قَامَ «لُؤَيْسُ بَرَايِلُ» بِمُحَاوَلَةِ أُخْرَى لِمُسَاعَدَةِ

الْمَكْفُوفِينَ عَلَى الْقِرَاءَةِ وَالكِتَابَةِ عَنْ طَرِيقِ

النُّقْطِ الْبَارِزَةِ، وَكَانَ يَعْمَلُ مُدَرِّسًا

بِمَدْرَسَةِ لِلْمَكْفُوفِينَ بِلندن. وَفِي عَامِ

1860 مِ أَدْخَلَتْ عَلَى طَرِيقَةِ «بَرَايِلُ»

تَعْدِيلَاتٌ وَإِصْلَاحَاتٌ كَثِيرَةٌ، فَانْتَشَرَتْ

طَرِيقَتُهُ بَعْدَ ذَلِكَ فِي كُلِّ مَدَارِسِ الْمَكْفُوفِينَ

بِالْعَالَمِ.

وَكَالْعَادَةِ نَسِيَ الْعَرَبُ وَالْعَالَمُ أَجْمَعُ فَضَلَ «الْأَمْدِيَّ» الَّذِي ابْتَكَرَ طَرِيقَةَ  
 الْكِتَابَةِ الْبَارِزَةَ لِأَوَّلِ مَرَّةٍ، وَسُمِّيَتْ تِلْكَ الطَّرِيقَةُ طَرِيقَةَ «بِرَائِل» الَّذِي جَاءَ  
 بَعْدَهُ بِخَمْسَةِ قُرُونٍ!!



## الأبنيّة المُضادّة لِلزَّلَازِلِ

26

- يَبْدُو أَنَّكَ قَرَأْتَ الْجَرِيدَةَ يَا أَبِي، هَلْ لِي أَنْ أَقْرَأَهَا؟!
- هَكَذَا تَحَدَّثَ «مَحْمُودٌ» مَعَ وَالِدِهِ الَّذِي ابْتَسَمَ وَهُوَ يَقُولُ:
- بِالطَّبَعِ يَا صَغِيرِي، تَفَضَّلْ.
- وَبَعْدَ قِرَاءَةِ «مَحْمُودٍ» الْجَرِيدَةَ، نَظَرَ إِلَى خَبْرٍ وَأَشَارَ لِوَالِدِهِ قَائِلًا:
- لَقَدْ صَنَعَ الْيَابَانِيُّونَ أَبْنِيَّةً مُضَادَّةً لِلزَّلَازِلِ، إِنَّهُمْ سَبَقُوا الْعَالَمَ بِمَا فَعَلُوهُ.
- ضَحِكَ الْأَبُ وَهُوَ يَقُولُ:
- أَجْدَادُنَا الْعَرَبُ هُمْ أَوَّلُ مَنْ صَنَعُوا الْأَبْنِيَّةَ الْمُضَادَّةَ لِلزَّلَازِلِ
- يَا صَغِيرِي!
- هُنَا تَعَجَّبَ «مَحْمُودٌ»، وَقَالَ بِأَنْبَهَارٍ:
- يَا اللَّهُ... هَلْ كَانَ أَجْدَادُنَا مُتَقَدِّمِينَ إِلَى هَذَا الْحَدِّ يَا أَبِي؟!
- أَجَابَ الْأَبُ قَائِلًا:
- نَعَمْ يَا صَغِيرِي، فَقَدْ لَاحَظَ الْإِسْبَانُ حَدِيثًا أَنَّ قَصْرَ الْحَمْرَاءِ بِقَرْطُبَةَ، الَّذِي بُنِيَ فِي الْقَرْنِ التَّاسِعِ الْمِيلَادِيِّ قَدْ ظَلَّ صَامِدًا حَتَّى عَصَرْنَا هَذَا رَغْمَ تَعَرُّضِ الْمِنْطَقَةِ لِعِدَّةِ زَلَزَلٍ دَمَّرَتْ كُلَّ مَا حَوْلَهُ مِنْ بُيُوتٍ وَمَبَانٍ، وَبَقِيَ هُوَ

قَائِمًا، فَشُكِّلتْ لِحَانٌ عِلْمِيَّةٌ لِدِرَاسَةِ هَذِهِ الظَّاهِرَةِ، فَاکْتَشَفُوا أَنَّ بَعْضَ  
 أَعْمَدَةِ القَصْرِ مُفَرَّغَةٌ مِنَ الدَّاحِلِ، وَفِيهَا قَوَالِبٌ مِنَ الرِّصَاصِ الَّذِي يُصَبُّ  
 مُنْصَهَرًا. وَهَذَا التَّصْمِيمُ يَمْتَصُّ الصَّدَمَاتِ العَنِيفَةَ. وَيُعَدُّ قَصْرُ الحَمْرَاءِ  
 أَحَدَ أَفْضَلِ الأمْثِلَةِ عَلَى تَقَدُّمِ العِمَارَةِ العَرَبِيَّةِ فِي العَالَمِ.



هنا صاح «محمود» قائلاً:

- لقد قرأت الكثير عن قصر الحمراء يا أبي.. حتى إن «نابليون بونابرت»  
عندما احتل قرطبة من عام 1808م حتى عام 1812م جعل قصر الحمراء  
مركز قيادته.

ابتسم الأب مما قاله ابنه، وقال له:

- أتعلم يا صغيري أن «نابليون» عندما أراد الانسحاب  
من قرطبة وضع المتفجرات في بعض أبراج قصر  
الحمراء، وهو يتصور أنها ستدمره كله؟!  
ولكن الانفجار الشديد لم يؤثر في القصر،  
سوى أنه قد دمر برجين فقط، ولم  
يؤثر ذلك على باقي القصر الذي ظل  
حتى يومنا هذا يتحدى الزلازل  
ومحاولات التخريب.

هنا ابتسم «محمود» ابتسامة

رضاً، وقال له الأب بسعادة:

- أرجو أن ينير الله أوطاننا بعقلك  
المُنير المُمتلي حُباً للعلم، وشغفاً بتبّع  
إنجازات وابتكارات الأجداد، وما دُمت تسير على



نُورِ أَجْدَادِكَ الْعُظَمَاءِ، فَلَا بُدَّ أَنْ تُصْبِحَ فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ مِثْلَهُمْ؛ مِشْعَلُ  
 عِلْمٍ يُنِيرُ ظِلَامَ الْجَهْلِ الَّذِي يَتَخَبَّطُ فِيهِ الْجَمِيعُ.  
 بَارِكْ اللَّهُ فِيكَ يَا صَغِيرِي، وَفِي أَمْثَالِكَ، وَفِي كُلِّ عُلَمَاءِ هَذِهِ الْأُمَّةِ.



## أَسْئَلَةٌ عَامَّةٌ عَلَى الْكِتَابِ

- س1 : مَنْ أَوَّلُ مَنْ عَرَفَ الْبُوصْلَةَ؟ وَكَيْفَ طَوَّرَهَا الْعَرَبُ وَاسْتَفَادُوا مِنْهَا؟
- س2 : هَلْ تَسْتَخْدِمُ السُّنُنُ الْحَالِيَّةُ الْبُوصْلَةَ الْعَرَبِيَّةَ؟
- س3 : كَيْفَ كَانَ الْمَاءُ يَصِلُ إِلَى قَلْعَةِ «صَلَاحِ الدِّينِ» مِنْ نَهْرِ النَّيْلِ؟
- س4 : مَا اسْمُ الْعَالِمِ الْعَرَبِيِّ الَّذِي اخْتَرَعَ الْمِضْحَخَةَ الْمَاصَّةَ ذَاتَ الْأَسْطُوَانَتَيْنِ؟
- س5 : مَا الْهَدِيَّةُ الْعَجِيبَةُ الَّتِي أَرْسَلَهَا «هَارُونُ الرَّشِيدُ» إِلَى «شَارِلَمَان» مَلِكِ الْفَرَنْجَةِ؟
- س6 : مَنْ صَاحِبُ كِتَابِ «الْمَسَالِكُ وَالْمَمَالِكُ»؟ وَمَا قِيمَةُ هَذَا الْكِتَابِ؟
- س7 : مَنْ الَّذِي رَسَمَ أَوَّلَ خَرِيطَةَ لِلْكَرَةِ الْأَرْضِيَّةِ؟ وَعَلَى أَيِّ شَيْءٍ رَسَمَهَا؟
- س8 : كَيْفَ كَانَ شَكْلُ أَوَّلِ إِنْسَانٍ آتَى فِي تَارِيخِ الْبَشَرِيَّةِ؟ وَمَنِ الَّذِي صَنَعَهُ؟
- س9 : مَاذَا أَطْلَقَ عُلَمَاءُ أوروبَّا عَلَى الْقُرْنِ الثَّالِثِ الْهِجْرِيِّ؟ وَلِمَذَا؟
- س10 : مَنْ الَّذِي أَلْفَ كِتَابَ «حِسَابُ الْجَبْرِ وَالْمُقَابَلَةِ»؟ وَمَا قِيمَةُ هَذَا الْكِتَابِ؟
- س11 : مَا عِلَاقَةُ عِلْمِ الْجَبْرِ بِاخْتِرَاعِ الْكُمْبِيُوتَرِ؟
- س12 : كَيْفَ أَصْبَحَ الْقَمَرُ الصَّنَاعِيُّ مُهِمًّا وَضَرْوْرِيًّا فِي حَيَاتِنَا الْمُعَاصِرَةِ؟
- س13 : «عَبَّاسُ بْنُ فِرْنَانَسٍ قِيمَةٌ كَبِيرَةٌ فِي التَّارِيخِ الْعِلْمِيِّ» دَلَّلَ عَلَى صِحَّةِ هَذِهِ الْعِبَارَةِ.
- س14 : مَنْ صَاحِبُ كِتَابِ «التَّصْرِيْفُ لِمَنْ عَجَزَ عَنِ التَّأْلِيفِ»؟ وَمَا قِيمَةُ هَذَا الْكِتَابِ؟
- س15 : اذْكُرْ أَسْمَاءَ ثَلَاثَةِ مِنْ عُلَمَاءِ الْعَرَبِ فِي مَجَالِ الطَّبِّ.
- س16 : مَنْ أَوَّلُ مَنْ اخْتَرَعَ الدَّبَابَةَ الْحَامِلَةَ لِلْجُنُودِ؟ وَمَا قِصَّةُ اخْتِرَاعِهَا؟
- س17 : لِمَذَا تَقَدَّمَ الْعَرَبُ فِي فَنِّ بِنَاءِ الْفِبَابِ وَالْمَآذِنِ عَلَى وَجْهِ الْخُصُوصِ؟

- س18: مَنْ أَوَّلَ مَنْ أَنْشَأَ النَّوَاعِيرَ؟ وَفِي أَيِّ مَكَانٍ؟
- س19: مَنْ الَّذِي صَنَعَ أَوَّلَ نَظَّارَةِ طَبِيبَةٍ فِي التَّارِيخِ؟
- س20: مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْعَدَسَاتِ اللَّاصِقَةِ وَعَدَسَاتِ النَّظَّارَةِ الطَّبِيبِيَّةِ؟
- س21: إِلَى مَنْ يُنْسَبُ فَضْلُ اكْتِشَافِ الْبَارُودِ؟ وَكَيْفَ اسْتَفَادَ مِنْهُ الْعُلَمَاءُ الْعَرَبُ؟
- س22: مَتَى وَأَيْنَ تَمَّ اسْتِخْدَامُ الْأَنْوَاعِ الْأُولَى مِنَ الْمَدَافِعِ النَّارِيَّةِ؟
- س23: مَا هُوَ أَصْلُ اخْتِرَاعِ الْكَامِيرَا؟ وَمَنْ صَاحِبُ الْفَضْلِ فِي اخْتِرَاعِهَا؟
- س24: اذْكُرْ قِصَّةَ اخْتِرَاعِ الْكَامِيرَا. وَمَنْ هُوَ مُخْتَرِعُ كَامِيرَا الْفِئْتُونَايَةِ؟
- س25: مَا عَلاَقَةُ «جَابِرِ بْنِ حَيَّانَ» بِالْإِمَامِ «جَعْفَرِ الصَّادِقِ»؟
- س26: مَنْ صَاحِبُ اخْتِرَاعِ الْوَرَقِ الْمُقَاوِمِ لِلنَّارِ؟ وَلِمَاذَا اخْتَرَعَهُ؟
- س27: إِلَى مَنْ يَرْجِعُ الْفَضْلُ فِي اخْتِرَاعِ الْقَلَمِ الْجَبْرِ؟
- س28: صِيفٌ قَلَمٌ «ابْنِ صَاعِدِ الرَّحْبِيِّ». وَكَمْ كَانَ يَكْفِي الْخَطَّاطِينَ وَالْكَتَّابَ؟
- س29: مَا هُوَ السِّيفُ الْمُقَاوِمُ لِلصِّدَا؟ وَمَا مُمَيِّزَاتُهُ الَّتِي تَجْعَلُهُ مُخْتَلِفًا عَنِ غَيْرِهِ؟
- س30: هَلِ اسْتَطَاعَ الْعِلْمُ الْحَدِيثُ مَعْرِفَةَ سِرِّ السِّيفِ الْمُقَاوِمِ لِلصِّدَا؟
- س31: مَنْ الَّذِي اخْتَرَعَ خُيُوطَ الْجِرَاحَةِ؟ وَمَا الْمَجَالَاتُ الَّتِي بَرَعَ فِيهَا؟
- س32: اذْكُرْ قِصَّةَ اخْتِرَاعِ خُيُوطِ الْجِرَاحَةِ.
- س33: مَنْ أَوَّلَ مَنْ اخْتَرَعَ طَرِيقَةَ الْكِتَابَةِ الْبَارِزَةِ لِلْمَكْمُوفِينَ؟ وَكَيْفَ اخْتَرَعَهَا؟
- س34: مَا الْفَرْقُ بَيْنَ طَرِيقَةِ «بِرَائِلَ» وَطَرِيقَةِ «الْأَمْدِيِّ» فِي الْكِتَابَةِ لِلْمَكْمُوفِينَ؟
- س35: كَيْفَ قَاوَمَ قِصْرُ الْحَمْرَاءِ الزَّلَازِلَ الَّتِي أَصَابَتْ الْمِنْطَقَةَ الَّتِي يَقَعُ فِيهَا؟ وَعَلَامَ يَدُلُّ ذَلِكَ؟
- س36: أَيْنَ يَقَعُ قِصْرُ الْحَمْرَاءِ؟ وَمَا قِصَّتُهُ مَعَ «نَابِلْيُون بُونَابَرْتِ»؟

## أَهَمُّ الْمَصَادِرِ وَالْمَرَاجِعِ

- 1- «شمس الله تسطع على الغرب» (زيجريد هونكه).
- 2- «مقدمة في تاريخ العلم» (سارتون).
- 3- «تراث الإسلام» (ماكس مايرهوف).
- 4- «العلم في حياة الإنسان» (د. عبد الحلیم منتصر).
- 5- «موسوعة العلم والحضارة في الصين» حـ 15 ص 213 - 295 (بالإنجليزية).
- 6- مؤتمر الطب الإسلامي في اسطنبول المنعقد في سنة 1984 - مُذكرة قرارات المؤتمر.
- 7- بحث في مجلة العلم التي تصدرها أكاديمية البحث العلمي في القاهرة، عدد 20، عام 1977م.
- 8- «تاريخ العلم» (د. عبد الحلیم منتصر).
- 9- مخطوط إسلامي نشره معهد المخطوطات العربية بالقاهرة تحت رقم 261 طب.
- 10- «أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم» للمقدسي.
- 11- «الحضارة الإسلامية في القرن الرابع» (ترجمة أبو ريذة).
- 12- «طبقات الأطباء» (لابن أبي أصيبعة).
- 13- «الإسلام في حضارته ونظمه» (أنور الرفاعي).